МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИЙСКИЙ ФИЛИАЛ ИМ. В.М. ШУКШИНА
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ V Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННЫЙ УЧИТЕЛЬ: ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ»



Том 4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИЙСКИЙ ФИЛИАЛ ИМ. В.М. ШУКШИНА
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
V Международной научно-практической конференции
«СОВРЕМЕННЫЙ УЧИТЕЛЬ: ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ»



Том 4

Донецк
2026 г.

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ V Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННЫЙ УЧИТЕЛЬ: ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ» 2026 г.
Том 4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА–ЮГРЫ
«СУРГУСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИЙСКИЙ ФИЛИАЛ ИМ. В.М.ШУКШИНА
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

V Международная научно-практическая конференция

Материалы конференции

Современный учитель: профессиональная компетентность и социальная значимость

Том 4

г. Донецк
25 июня 2026 г.

Донецк
Издательство
ДонГУ
2026

ББК Ч42С568
УДК 37.011.-051:316.3

Рекомендовано к изданию Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ»
(протокол № 13 от 26 июня 2026 г.)

Редакционная коллегия:

А.В. Белый, И.А. Кудрейко (главный редактор), Чумакова Е.Ю. (отв. секретарь),
М.Г. Коляда, Е.Г. Ревякина

Рецензенты:

Скафа Е.И., д-р пед. н, профессор, заведующий кафедрой высшей математики и методики преподавания математики, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий государственный университет», г. Донецк.

Королёв М.Е., д-р пед. н, доцент, профессор кафедры педагогики и методики преподавания иностранных языков, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий государственный педагогический университет им. В. Шаталова», г. Горловка.

Современный учитель: профессиональная компетентность и социальная значимость: Материалы V Международной научно-практической конференции (Донецк, 25 июня 2026 г.). – *Том 4* / под общей редакцией И. А. Кудрейко. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2026. – 375 с.

Ответственность за содержание статей, аутентичность цитат, правильность фактов и ссылок несут авторы статей.

В четвёртый том материалов V Международной научно-практической конференции «Современный учитель: профессиональная компетентность и социальная значимость» вошли исследования по актуальным проблемам образования и педагогических наук. Обсуждается широкий круг вопросов, связанный с формированием в общественном пространстве высокой и социальной значимости роли учителя; со становлением профессиональной личности педагога в аспекте компетентностного подхода; с современными тенденциями в образовании, направленными на формирование у обучающихся системы личностных ценностей, профессионально значимых качеств.

Освещенные в сборнике проблемы и направления их решения будут полезны научным работникам, преподавателям, студентам, аспирантам и докторантам, проводящим исследования в области образования и педагогических наук.

ББК Ч42С568УДК
37.011.-051:316.3

© Коллектив авторов, 2026
© ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, 2026

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель:

Беспалова С.В., д-р физ.-мат. н., профессор, ректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий государственный университет» (г. Донецк, РФ).

Заместитель председателя:

Кудрейко И.А., к. филол. н., доцент, директор института педагогики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий государственный университет» (г. Донецк, РФ).

Члены программного комитета:

Агишева А.А., к. хим. н., доцент кафедры химии и химической технологии Актюбинского регионального университета им. К. Жубанова (г. Актобе, Казахстан).

Ахаян А.А., д-р пед. н., профессор кафедры педагогики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена» (г. Санкт-Петербург, РФ).

Ахметзадина З.Р., к. филол. н., доцент, зам. декана по научной работе педагогического факультета Сибайского института (филиал) Уфимского университета науки и технологий, (г. Сибай, Республика Башкортостан, РФ).

Ашуба А.Е., к. филол. н., директор Абхазского института гуманитарных исследований им. Д. И. Гулиа Академии наук Абхазии (АНА), член-корреспондент Адыгской международной академии наук, заведующий кафедрой «Абхазоведения» Абхазского государственного университета (г. Сухуми, Абхазия).

Бекоева И.Д., к. филол. н., доцент кафедры английского языка, декан факультета русской филологии, международной журналистики и иностранных языков, начальник отдела по науке Юго-Осетинского государственного университета им. А.А. Тибилова, (г. Цхинвал, Республика Южная Осетия).

Вайндорф-Сысоева М.Е., д-р пед. н., доцент, профессор кафедры технологии и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Московский

педагогический государственный университет» (г. Москва, РФ).

Гаврутенко Т.В., к. пед. н., директор института педагогики и психологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина» (г. Бийск, РФ).

Гронский А.Д., к. ист. н., доцент, заместитель заведующего Центром евразийских исследований Филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный социальный университет» (г. Минск Республика Беларусь).

Евсеева Е.Г., д-р пед. н., профессор, профессор кафедры высшей математики и методики преподавания математики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий государственный университет» (г. Донецк, РФ).

Кирьякова А.В., д-р пед. н., профессор, заведующий кафедрой общей и профессиональной педагогики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» (г. Оренбург, РФ).

Колыванова Л.А., д-р пед. н., профессор, профессор кафедры биологии, экологии и методики обучения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный социально-педагогический университет» (г. Самара, РФ).

Красильникова И.Н., к. пед. н., доцент, доцент кафедры географии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Псковский государственный университет» (г. Псков, РФ).

Кривошапова Н.В., к. филол. н., доцент, доцент кафедры русского языка и межкультурной коммуникации филологического факультета директор Многопрофильного центра исследований и консультаций ГОУ «Приднестровский государственный университет имени Т.Г. Шевченко», (г. Тирасполь Приднестровская Молдавская Республика).

Косенок С.М., д-р пед. н., профессор, ректор бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет» (г. Сургут, РФ).

Неволина В.В., д-р пед. н, доцент кафедры философии государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» (г. Оренбург, РФ).

Манузина Е.Б., к. пед. н., заведующий кафедрой педагогики и психологии, руководитель ФЦНМС ПР Бийский филиал им. В.М. Шукшина федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный педагогический университет» (г. Бийск, РФ).

Муллер О.Ю., к. пед. н., доцент, доцент кафедры педагогики профессионального и дополнительного образования, директор Института профессионального образования коренных народов Югры Сургутского государственного университета (г. Сургут, РФ).

Норина Е.Э., к. пед. н., доцент кафедры педагогики и психологии Бийского филиала имени В. М. Шукшина Алтайского государственного педагогического университета (г. Бийск, РФ).

Пастухова Л.С., д-р пед. наук, профессор, проректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гуманитарный университет» (г. Москва, РФ).

Плеханова О.Е., к. пед. н., профессор, заведующий кафедрой теории, истории музыки и музыкального исполнительства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный педагогический университет» (г. Екатеринбург, РФ).

Попова Л.В., д-р пед. н., доцент, ведущий научный сотрудник и руководитель группы образовательных и экскурсионных программ Научно-учебного Музея Землеведения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (г Москва, РФ).

Прохоров Д.И., к. пед. н., доцент, заведующий кафедрой управления и экономики образования, ГУО «Минский городской институт развития образования» (г. Минск, Республика Беларусь).

Ротерс Т.Т., д-р. пед н., профессор, проректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный педагогический университет»

(г. Луганск, ЛНР).

Серёжникова Р.К., д-р. пед. н., профессор, профессор кафедры педагогики, Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет» (г. Орехово-Зуево, РФ).

Скафа Е.И., д-р пед. н., профессор, заведующий кафедрой высшей математики и методики преподавания математики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий государственный университет» (г. Донецк, РФ).

Супрун В.И., д-р филол. н., профессор, профессор кафедры русского языка и методики его преподавания федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский социально-педагогический университет» (г. Волгоград, РФ).

Тарасова О.В., д-р пед. н., профессор, директор института педагогики и психологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» (г. Орел, РФ).

Тесленко А.Н., д-р пед. н., профессор, профессор кафедры социально-психологических дисциплин АО «Университет КАЗГЮУ имени М.С. Нарикбаева» (г. Нур-Султан, Казахстан).

Тагильцева Н.Г., д-р пед. наук, профессор, заведующий кафедрой музыкального образования Уральского государственного педагогического университета (г. Екатеринбург РФ).

Файзуллина Л.Р., к. пед. н., доцент, декан педагогического факультета Сибайского института (филиал) Уфимского университета науки и технологий (г. Сибай, Республика Башкортостан, РФ).

Чеботарева И.В., д-р пед. н., доцент заведующий кафедрой дошкольного образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный педагогический университет» (г. Луганск, РФ).

Чернышев Д.А., д-р пед. н., доцент, профессор кафедры педагогики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий государственный университет» (г. Донецк, РФ).

Чичканова И.Н., к. пед. н., заведующий кафедрой психолого-педагогического, дошкольного и начального образования Бийский филиал

им. В.М. Шукшина федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный педагогический университет» (г. Бийск, РФ).

Чжан Тинтин, к. пед. наук, PhD, доцент Чанчуньского гуманитарного университета (КНР).

Секция 4
Цифровизация образования: информационные технологии в профессиональной деятельности учителя

УДК 37.018.43:004.8

УЧИТЕЛЬ КАК ДИРИЖЕР: ПОЧЕМУ НЕЙРОСЕТИ НЕ ЗАМЕНЯТ ПЕДАГОГА, НО ПОЛНОСТЬЮ ИЗМЕНЯТ ЕГО РАБОЧИЕ ЗАДАЧИ УЖЕ ЧЕРЕЗ 3 ГОДА

Алиева Марем Вахаевна, Абазатов Ахмед Магомедович
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им.А.А.Кадырова»,
г. Грозный, Чеченская Республика, РФ
marem.al@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу изменений в профессиональной деятельности учителя под влиянием нейросетей. Автор доказывает, что искусственный интеллект не заменяет педагога, но освобождает его от рутинных операций: проверки закрытых заданий, составления планов и отчётов, подбора дидактических материалов. Через три года ключевой задачей учителя станет не трансляция знаний, а проектирование учебного процесса, мотивация и наставничество. Главный вывод: выиграют те педагоги, которые перестанут быть исполнителями и станут управляющими.
Ключевые слова: нейросети, учитель, рутина, проектирование, наставничество, цифровая трансформация

Введение. В последние два года дискуссии о внедрении нейросетей в школу все чаще сводятся к двум крайностям. Одни видят в искусственном интеллекте прямую угрозу профессии учителя. Другие, напротив, заявляют, что «ничего принципиально не меняется». Оба подхода, на мой взгляд, ошибочны. Нейросети не заменят педагога. Они не обладают эмпатией, не понимают контекста живой классной ситуации и не способны нести моральную ответственность за воспитание. Однако игнорировать тот факт, что алгоритмы уже сегодня пишут конспекты, проверяют тесты и генерируют индивидуализированные задания, было бы профессиональной близорукостью. Я наблюдаю это в повседневной практике: учитель, который избегает цифровых инструментов, проигрывает время. Учитель, который пытается конкурировать с ИИ в скорости обработки информации — тоже. Речь идет о смене функционала. Через три года, и это не прогноз, а логика развития рынка EdTech, рутинные операции — составление отчетов, подбор упражнений, первый проход проверки письменных работ — полностью перейдут к нейросетям. Освободившийся ресурс педагог сможет направить на то, что остается исключительно человеческой зоной:

мотивация, наставничество, управление вниманием класса. Статья посвящена анализу этих неизбежных изменений.

Основная часть. Опасения педагогов перед нейросетями часто строятся на ложном допущении: будто ИИ конкурирует с учителем за право быть главным источником знаний. Это не так. Нейросети не пытаются занять место учителя. Они забирают то, от чего педагог устал больше всего — рутину. И здесь алгоритмы не борются за ресурс. Они отдают его. Потому что функции, которые машина выполняет лучше человека, для самого педагога имеют наименьшую профессиональную ценность.

Первое и самое очевидное — проверка заданий закрытого типа. Тесты, соответствия, элементарные вычисления. Учитель тратит на это десятки часов в месяц. Нейросеть делает то же самое за секунды. И не просто фиксирует результат, а сразу группирует ошибки. Не вместо учителя, а до него.

Второе — генерация дидактических материалов. Составить карточки, подобрать примеры к правилу, переписать сложный текст для слабого ученика. Раньше это требовало времени и методической кропотливости. Сейчас нейросеть выдает варианты за минуту. Учитель только корректирует.

Третье — административная отчетность. Заполнение журналов, справок, планов. Алгоритмы учатся извлекать данные из рабочих документов и оформлять по шаблону. Через три года эта функция полностью уйдет в системы на базе ИИ.

Четвертое — первичный анализ данных. Нейросеть обрабатывает результаты работы всего класса и выделяет группы по характеру ошибок. Не оценки, а содержательные пробелы. Педагог получает не стопку тетрадей, а готовый диагноз.

Нейросети отдают учителю время. Десять, а то и пятнадцать часов в неделю. Освобожденный ресурс педагог может перераспределить на то, что ИИ не умеет: анализ поведения ученика, разговор с родителями, проектирование нестандартного урока. Это та территория, которую нейросети оставляют без борьбы. Вопрос только в том, готов ли учитель перестать быть оператором и стать проектировщиком.

Прогнозы в образовании — дело неблагодарное. Но есть группа задач, чье исчезновение из повседневной практики учителя уже предопределено логикой развития технологий. Эти задачи не просто устареют. Они станут профессиональным анахронизмом, как промокашка или диапроектор. Ниже перечислены три позиции, которые через три года будут вызывать недоумение у молодых педагогов.

Первое: поурочное планирование «с нуля» ради отчета. Сегодня учитель тратит часы на формальное описание целей, задач и этапов урока в бумажном или электронном журнале. Администрация требует. Но

нейросеть генерирует связный план за тридцать секунд, причем в любой требуемой структуре. Педагог сохраняет право редактировать и нести ответственность. Но сидеть и придумывать формулировки «открытия нового знания» больше не нужно. Эта задача умрет, потому что ее алгоритмизация не снижает качество, а освобождает время.

Второе: массовая проверка письменных домашних работ закрытого типа. Не сочинений. Творчество нейросети пока не оценивают. Но упражнения на правило, перевод слов, тесты, таблицы, графики. Сейчас учитель тратит вечер на то, что нейросеть проверит за две секунды, параллельно подсчитав процент ошибок и выделив самых проблемных учеников. Через три года требовать от педагога ручной проверки таких заданий будет так же странно, как заставлять его считать на абакусе. Системы уже встроят ИИ в электронные дневники.

Третье: подбор однотипных дидактических материалов вручную. Десять карточек по одной теме. Двадцать примеров на отработку навыка. Три варианта адаптации текста для разных уровней. Сейчас учитель либо перерабатывает старые методички, либо скачивает с сомнительных сайтов. Нейросеть генерирует аналогичные материалы в любом количестве и за любое время. Педагог только задает параметры: класс, сложность, формат. Через три года термин «накопить папку с раздаткой» исчезнет из профессионального лексикона.

Важно уточнить: «смерть» задачи не означает, что учитель перестает её контролировать. Он перестает быть исполнителем и становится управляющим. ИИ берет на себя воспроизводимые операции. Человек оставляет за собой постановку цели и принятие решений.

Таблица 1. «Трансформация профессиональных функций учителя в условиях цифровизации общего образования»

№ п/п	**Задача**	**Сейчас**	**Через 3 года**
1.	Поурочное планирование	Ручное написание 30–60 мин	Генерация за 30 секунд
2.	Проверка закрытых работ	Вечерняя проверка вручную	Автоматическая сверка и сводка ошибок
3.	Подбор материалов	Поиск и копирование из методичек	Генерация по параметрам

И в этом — главная эволюция роли педагога. Не потеря профессии, а смена её содержания.

Итак, нейросети берут на себя рутину. Они генерируют планы, проверяют тесты, подбирают материалы. Возникает иллюзия: алгоритмы делают всю подготовительную работу, и учитель становится почти не нужен. Это обманчивое впечатление. Потому что подготовка — это не преподавание. И здесь мы подходим к главному: почему без человека педагогический процесс распадается, даже если ИИ идеально выполняет все вспомогательные функции.

Речь идет об эмпатии и контексте. Нейросеть не понимает, почему ученик сегодня молчит. Она не видит его усталых глаз, не знает, что у него умер хомяк или родители разводятся. ИИ оперирует данными, но не чувствами. Он может выдать рекомендацию «ученик невнимателен». Но он не предложит подойти после урока и тихо спросить: «Что случилось?» Это зона только человека.

Далее – управление вниманием живого класса. Тридцать человек — это не стабильный процесс. Это хаос, который нужно постоянно балансировать. Нейросеть может предложить отличный план урока. Но когда Петя начинает шуметь, а Маша отвлеклась на телефон, алгоритм не крикнет: «А ну-ка посмотрели все на доску!» И не пошутит в подходящий момент, чтобы разрядить обстановку. Гибкая реакция на сиюминутную ситуацию – привилегия человека.

Не менее важны этические решения и ответственность. Нейросеть не делает выбор между «строго наказать» и «дать второй шанс». Она не различает, где списывание от лени, а где от отчаяния. Алгоритм не отвечает за воспитание. Он дает усредненные ответы. Учитель же каждый день принимает решения, которые формируют личность. И он готов за них отвечать.

И наконец, мотивация и личный пример. Нейросеть не вдохновляет. Она может рассказать о Бродском, но не заставит взять томик стихов. Она решит уравнение, но не покажет красоту математики. Учитель заражает своим интересом. Он горит — и зажигает других. Алгоритм не горит.

Коротко это можно выразить так. ИИ отвечает на вопрос «что?» и «как?»: что знать, как проверить. Учитель отвечает на вопрос «зачем?» и «для чего?»: зачем учить, ради чего стараться. Без дирижера оркестр действительно фальшивит. Потому что виртуозные музыканты (нейросети) не слышат друг друга. И никто не задает общий темп, кроме человека.

Представим конкретное утро. Семь часов. Учитель открывает рабочий чат в телефоне. Там нет двадцати непроверенных работ и паники. Вместо этого — краткая сводка от встроенной в школьную систему нейросети. За ночь алгоритм проверил тридцать тестов по вчерашней теме, сгруппировал ошибки по типам и выделил пять учеников, которым требуется дополнительное внимание. Один допустил системную ошибку в одном и том же правиле. Четверо просто не поняли условие задачи. Учитель видит это за минуту и понимает: сегодня начинать урок нужно не

с объявления темы, а с короткого разбора этой типовой ошибки. Без нейросети он бы выяснил это только во время проверки, то есть вечером.

Следующие десять минут. Учитель открывает генератор планов. Вводит тему, класс и два методических акцента. Нейросеть выдает три варианта структуры урока. Один — с групповой работой, другой — с игровым элементом, третий — с видеоразбором. Учитель выбирает второй, потому что этот класс лучше реагирует на соревновательный момент. Редактирует один пункт и сохраняет. План готов. Раньше на это уходило сорок минут.

Затем — быстрая генерация раздаточного материала. Нейросеть по запросу «десять заданий на отработку правила, три уровня сложности, формат карточек» выдает файл через двадцать секунд. Учитель просматривает, убирает один неудачный пример, распечатывает. Всё.

Остается еще полчаса до выхода из дома. Время, которого раньше не было. Учитель тратит его на то, что действительно требует человеческого участия. Пишет короткое сообщение родителям проблемного ученика: «Заметил, что устал. Давайте сегодня без резких требований». Продумывает, как на уроке поддержать девочку, которая стесняется отвечать у доски. Быстро набрасывает в заметках идею для внеклассного мероприятия.

Вот что изменилось. Учитель 2027 года не стал умнее или выносливее. Он просто перестал быть исполнителем рутинных операций и стал проектировщиком учебного процесса. Нейросеть не заменила его. Она убрала то, что мешало ему заниматься преподаванием как живой деятельностью. Технология отдала время. И это главное. Потому что время учителя, потраченное на живого ученика, — единственный ресурс, который нейросеть никогда не сможет воспроизвести.

Заключение. Нейросети не станут могильщиками педагогической профессии. Они станут её освободителями. Парадокс в том, что чем больше рутинных операций переходит к ИИ, тем острее становится потребность в живом учителе. Потому что освободившееся время неизбежно заполняется тем, что машина делать не умеет: эмпатией, наставничеством, принятием этически сложных решений.

Через три года учитель перестанет быть транслятором информации и проверяющим. Его новая роль — проектировщик образовательной среды, дирижёр, который не играет сам, но знает, когда вступить каждой партии. ИИ возьмёт на себя генерацию, проверку и анализ. Человек — постановку целей, управление вниманием и личный пример.

Главный риск сегодня не в том, что нейросети станут слишком умными. А в том, что учителя не захотят менять привычный уклад. Боязнь цифровых инструментов приведёт не к сохранению профессии, а к её вымыванию. Те, кто освоит новые роли, останутся. Те, кто будет цепляться

за бумажные журналы и ручную проверку тестов, проиграют время. Выбор за педагогом. Технологии уже сделали свой ход.

УДК 378.14

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И РИСКИ

Андросова Галина Анатольевна*, *Догонова Наталья Александровна
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья
г. Санкт-Петербург, РФ
g.androsova@lesgaft.spb.ru n.dogonova@lesgaft.spb.ru

Аннотация. Цель исследования – определение направлений снижения рисков, связанных с применением искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе. Методы и организация исследования: использован анализ научной литературы и регламентирующих документов, опрос в форме анкетирования, методы математической статистики. На основе анализа нормативно-правовых аспектов применения ИИ и обобщения результатов анкетирования студентов разработаны рекомендации для студентов и преподавателей, направленных на повышение эффективности использования ИИ в образовательном процессе.
Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровые технологии, цифровая активность, цифровая безопасность, цифровые риски.

Введение. Современный этап развития образования неразрывно связан с интеграцией искусственного интеллекта (ИИ) в исследовательскую деятельность, в административные и образовательные процессы. Применение ИИ способствует персонализации обучения, ИИ-модели адаптируют учебно-методический материал под индивидуальные потребности студентов, ИИ оказывает содействие в научно-исследовательской деятельности, позволяет автоматизировать административные задачи, в то же время порождая ряд проблем и рисков инфраструктурного, кадрового, этического, социального и правового характера.

Дальнейшая цифровизация образовательных процессов обусловливает смену образовательной парадигмы, ведет к переходу на проектное обучение и изменению роли преподавателя. Использование нейросетей изменяет формат обучения и традиционные способы оценки. Некоторые виды заданий, такие, как письменные работы, теряют свою методическую значимость, преподаватель вынужден больше внимания уделять контролю, повышая трудозатраты на верификацию, что приводит к снижению масштабирования курса и ухудшает качество оценки знаний. В последние годы сформировались следующие тренды, оказывающие влияние на развитие образования:

- технологии адаптивного обучения (взаимодействие обучающихся с образовательным контентом);

- геймификация на основе ИИ (персонализированные игры, интегрированные в образовательный процесс);

- интеллектуальная робототехника (программирование, применение роботов в образовательном процессе в роли ассистента преподавателя);

- обучение работе с ИИ-системами;

- нанообучение, микрообучение (фрагментация образовательного процесса);

- применение генеративного ИИ (биопрокторинг – консультирование с помощью чат-ботов);

- применение онлайн-платформ с образовательным контентом.

Применение ИИ в образовательном процессе стандартизируется на основе ГОСТов, которые содержат определенные правила и рекомендации по применении ИИ в разных аспектах обучения. Государственный стандарт ГОСТ Р 59895–2021 «Технологии искусственного интеллекта в образовании. Общие положения и терминология» определяет способы использования ИИ в образовании, представленные на рисунке 1 [1].

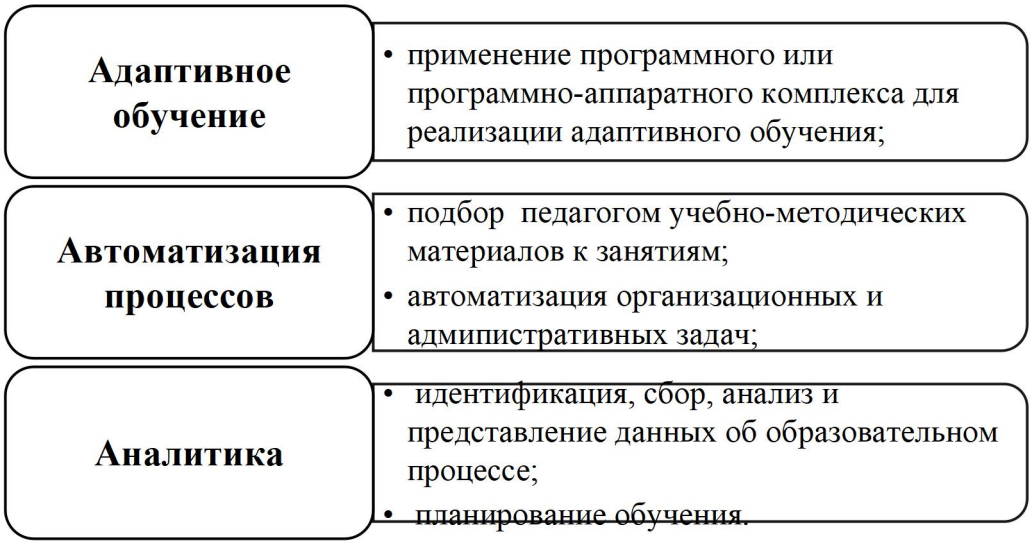


Рисунок 1. Способы использования ИИ в образовании на основе ГОСТ Р 59895–2021

Поскольку любая цифровая технология требует верификации, работу ИИ следует мониторить и контролировать, а для этого необходимо наличие специализированной материально-технической базы и определенные квалифицированнее кадры: IT-специалисты, T&D-специалисты (Training and Development).

Накопленный опыт распространения и использования ИИ в высшей школе выявил ряд ограничений, к которым относятся:

– цифровой разрыв, цифровое неравенство (неравномерный доступ к цифровым устройствам и технологиям);
– кадровые проблемы, связанные с дефицитом квалифицированных специалистов;
– неравномерный доступ к государственным данным, без которого затруднено обучение ИИ-моделей для создания эффективного инструментария и применение его в образовательном процессе;
– проблема защиты персональных данных;
– снижение развития эмоционального интеллекта у обучающихся;
– проблема прав на результаты интеллектуальной деятельности, ответственность в случае их нарушения и вознаграждения за результат;
– снижение когнитивных способностей и уровня знаний у обучающихся.

Основная часть. Для анализа и оценки опыта применения искусственного интеллекта студентами в НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург проведено анкетирование студентов 1-4 курсов бакалавриата по направлению 38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль) ОПОП: Менеджмент спортивной организации. Общее число респондентов 96 человек, из них большинство составляют студенты первого курса.

Опрос показал, что 72% респондентов считают необходимым применение искусственного интеллекта (ИИ) в учебном процессе (таблица 1).

Таблица 1. – Ответы студентов на вопрос «Считаете ли Вы, что использование ИИ в современном ВУЗе необходимо?», n=96.

Курс	**Да**	**Нет**	**Затрудняюсь ответить**	**Количество респондентов, чел.**	**Количество респондентов, %**
1 курс	43	3	11	57	59
2 курс	18	2	5	25	26
4 курс	4	4	2	14	15
Общее кол-во респондентов, чел.	69	9	18	96	100
%	71,9	9,4	18,7	100	100

Приведенная статистика ответов основывается на мнении студентов о влиянии ИИ на учебный процесс: на вопрос «Считаете ли Вы, что ИИ способствует учебному процессу?» утвердительно ответили 56,2%, тогда как 40% уточнили – влияет в определенной степени.

Как показывают данные таблицы 2, студенты НГУ имени П.Ф. Лесгафта являются активными пользователями технологий ИИ.

Таблица 2. – Ответы студентов на вопрос «Используете ли Вы ИИ в учебном процессе?»

	Да	Нечасто	Нет	Затрудняюсь ответить
Общее кол-во респондентов, чел.	68	19	5	4
%	70,8	19,8	5,2	4,2

Более 70% опрошенных студентов постоянно используют возможности ИИ, около 20% делают это периодически, 5% не имеют технической возможности либо навыков для применения ИИ в учебном процессе.

Респондентам было предложено привести примеры применения ими ИИ в образовательном процессе в виде открытого вопроса: 32% опрошенных используют ИИ с целью быстрого поиска необходимой информации, 19% респондентов применяют технологии искусственного интеллекта для создания учебных материалов, таких как доклады, презентации, конспекты и т.п., 22% затруднялись с ответом на приведение конкретного примера, но активно используют цифровые технологии. Об отрицательном отношении к применению технологии искусственного интеллекта в образовательном процессе высказались всего 0,04% опрошенных.

В качестве основных преимуществ использования ИИ респонденты назвали следующие:

- Скорость, эффективность и экономия времени - 22 ответа;
- Поиск и доступ к информации - 19 ответов;
- Упрощение и удобство обучения - 15 ответов;
- Помощь при выполнении заданий - 7 ответов;
- Улучшение и развитие образовательного процесса - 5 ответов;
- Персонализация и повышение качества обучения - 4 ответа;
- Мотивация, интерес и интерактивность обучения – 2 ответа;
- Другое – 10 ответов;
- Затруднились ответить – 12 человек.

Результат опроса показывает активное применение обучающимися ИИ в образовательном процессе, и область его применения варьируется от поиска информации до создания учебных материалов и структурирования и обработку информации.

Активная интеграция ИИ в деятельность обучающихся формирует цифровые компетенции, необходимые в цифровой экономике, но влечет за собой возникновение ряда цифровых рисков.

Респондентам был предложен вопрос о рисках, связанных с применением ИИ в образовательном процессе, полученные ответы представлены в таблице 3.

Таблица 3. – Негативные последствия применения ИИ в учебном процессе, по мнению респондентов, n=96

Курс	Снижение самостоятельного мышления и деградация навыков	Лень, несамостоятельность и снижение усилий	Снижение качества образования и обучения	Зависимость и злоупотребление ИИ	Мошенничество и компиляция	Информационные риски и когнитивная перегрузка	Отрицание негативных последствий	Затрудняются ответить	Кол-во респондентов, чел.
1 курс	18	8	5	4	3	5	8	6	57
2 курс	7	0	5	3	0	2	2	6	25
4 курс	1	0	4	3	2	2	0	2	14
Общее кол-во респондентов, %	28	8	15	10	5	9	15	10	X

Как показывают данные таблицы, 28% опрошенных считают, что использование ИИ в образовательном процессе снижает самостоятельность мышления и обусловливает деградацию навыков обучения; 15% считают, что злоупотребление искусственным интеллекта в процессе обучения приведёт к снижению качества образования, 10 % опрошенных уверены, что активное применении ИИ способствует развитию зависимости, снижает способность к критическому анализу, порождает отказ от самостоятельного обучения. Вместе с тем 10% респондентов отрицают негативные последствия на процесс обучения и его результаты в связи с применением искусственного интеллекта. В ответах на открытый вопрос о рисках применения ИИ в современном обществе респондентами были выделены три основные угрозы (рисунок 2).

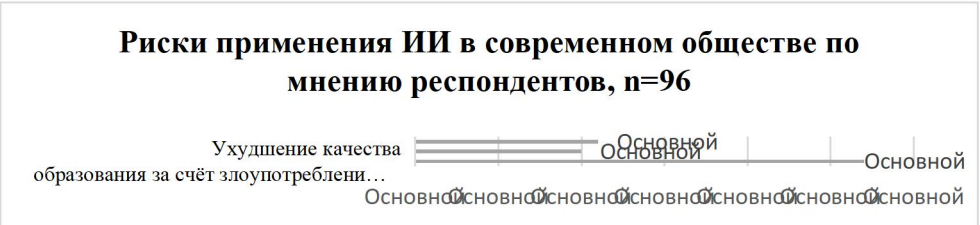


Рисунок 2 – Ответы на вопрос: «Каковы основные риски применения ИИ в современном обществе, по Вашему мнению?», %

По мнению большинства опрошенных (54%), злоупотребление ИИ ухудшает качество образования, а это в свою очередь приводит к

снижению уровня знаний в других областях, так как результатом образования высшей школы является подготовка высококвалифицированных специалистов; 22% респондентов видят риск в высокой зависимости от наличия технических условий, акцентируя внимание на цифровом неравенстве; 21% опрошенных опасаются активно применять ИИ в повседневной жизни в связи с возможностью стать жертвой мошенников.

Вместе с тем, как показывает практика, круг проблем, вызванных использованием ИИ, весьма широк – основные риски применения ИИ затрагивают все сферы жизнедеятельности общества и являются одним из актуальных вопросов научных исследований. Анализ рисков требует комплексного подхода к регулированию применения ИИ для минимизации негативных последствий. В таблице 3 представлены основные риски, связанные с применением ИИ в современном обществе.

Таблица 4. – Основные риски применения ИИ в современном обществе

Вид риска	**Характеристика риска**
Кибербезопасность	– фишинговые атаки, вредоносные ПО, дипфейки, данные атаки могут привести к финансовым, операционным, юридическим ущербам; – взлом данных, изменение работы языковой модели; – утечка данных, нарушение конфиденциальности, воровство алгоритмов.
Нарушение этически норм, дискриминация	– искажение данных в ИИ моделях; – проблема «черного ящика» создание неопределенности при принятии решений; – этические дилеммы.
Правовое регулирование	– отсутствие стандартизации и четких регламентаций применения ИИ для определённых сфер деятельности человека.
Социально-экономические	– цифровое неравенство; – социальная напряжённость.
Deepfake	– порождение ИИ псевдофактов.
Юридические	– нарушение авторского права; – отсутствие правовой субъектности.

Для разработки методических рекомендации по совершенствованию применения ИИ в высшей школе необходимо учесть многие аспекты, от организации учебного процесса, применяемых методов обучения, направленных на формирование профессиональных компетенций, до воспитательной работы.

Основой для разработки рекомендаций выступает принцип стандартизации, нормативно-правовые документы, научные исследования в области применения искусственного интеллекта [2] и практика образовательной организации. В таблице 5 представлены основные

направления деятельности преподавателя в высшей школе и возможности использования ИИ в образовательном процессе.

Таблица 5. – Основные направления учебно-методической деятельности преподавателя по применению ИИ в высшей школе

Направления учебно-методической деятельности	**Характеристика применения ИИ**
Методы и технологии обучения	– проблемное обучение (ситуационные задачи, кейсы), самостоятельный поиск информации с помощью ИИ; – применение ИИ в процессе активного обучения (ролевые игры, групповые проекты); – сочетание традиционных методов и дистанционных технологий.
Индивидуализация обучения [3]	– гибкие учебные траектории; – самообразование.
Оценка и контроль	– автоматизация проверки работ с помощью технологии NLP; – адаптивное тестирование; – прогнозирование успеваемости; – выявление плагиата; – оценка навыков коммуникации.
Мониторинг и контроль	– прокторинг; – контроль вовлеченности на занятиях; – анализ цифрового следа в социальных сетях.

В настоящее время ведущие ВУЗы страны активно внедряют технологии использования ИИ в различных областях. образовательной деятельности. Так, Московский городской педагогический университет первым из высших учебных заведений разрешил использование технологий ИИ студентами при подготовке выпускных квалификационных работ [4]; в НИУ «Высшая школа экономики» разработаны правила использования ИИ студентами, предусматривающие границы и контроль работ, выполненных при помощи ИИ, для определения результата собственной интеллектуальной деятельности [5].

При разработке правил и методических рекомендаций для студентов по применению ИИ в образовательном процессе исходной предпосылкой является отсутствие в НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург запрета локально-нормативными актами на применение ИИ студентами.

Для соблюдения академических норм следует прописать в правилах внутреннего распорядка обучающихся в разделе «Обязанности обучающихся» следующие нормы:

1. Не нарушать академические права в процессе выполнения учебных и научных работ, выполненных в том числе с помощью цифровых технологий в ходе текущего, промежуточного и итогового контроля. К

учебным работам отнести рефераты, контрольные работы, эссе, курсовые работы, выпускные квалификационные работы и иные виды учебных работ. К научным работам отнести научные публикации, научные статьи, отчеты о научно-исследовательской работе, монографии и иные виды научных работ. Использование ИИ должно быть задекларировано студентом с обязательным указанием технологии, которая применялась в процессе выполнения конкретного вида работ с указанием ее названия, адреса сайта в интернете, либо описания источника модели ИИ;

2. Недопустим плагиат, подлог, фабрикация данных, когда объем и характер заимствований в выполненных работах на основе использования ИИ ставят под сомнение самостоятельность написания работ;

3. Разработать регламент организации проверки письменных учебных работ на использования генеративных моделей.

Заключение. Цифровые технологии неизбежно интегрируют современное образование в цифровую экосистему. Вследствие этого преподаватели адаптируют методику преподавания, трансформируют учебный процесс, студенты вовлечены в технологии искусственного интеллекта и активно применяют генеративные технологии в процессе обучения. На современном этапе одной из главных задач высшей школы является эффективная интеграция и систематизация, нормирование применения цифровых технологий в образовательном процессе для повышения эффективности образования и формирования необходимых цифровых навыков в процессе подготовки высококвалифицированных специалистов в соответствии с требованиями цифровой экономики.

Список литературы

1. ГОСТ Р 59895–2021. Технологии искусственного интеллекта в образовании. Общие положения и терминология: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2021 г. N 1617-ст: Дата введения 2022-03-01. – Москва: ФГБУ "РСТ", 2021. – URL: https://docs.cntd.ru/document/1200181910 (дата обращения: 05.04.2026).
2. Кулибеков, Н. А. Методические аспекты применения искусственного интеллекта в образовательной практике высшей школы / Н. А. Кулибеков, Ф. Э Эсетов, Б. Д. Паштаев // Мир науки, культуры, образования. – 2024. – № 6 (109). – С. 150–153.
3. Букина, Т. В. Искусственный интеллект в образовании: современное состояние и перспективы развития / Т. В. Букина // Общество: социология, психология, педагогика. – 2025. – № 1 (129). – С. 78–83.
4. Давыдов, С. Г. Искусственный интеллект в российском высшем образовании: текущее состояние и перспективы развития / С.Г. Давыдов, Н. Н. Матвеева, Н. В. Адемукова, А. А. Вичканова // Университетское управление: практика и анализ / University Management: Practice and Analysis. – 2024. – №3 (28). – С. 32-44.
5. Правила использования искусственного интеллекта студентами НИУ ВШЭ // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики. – URL: https://www.hse.ru/studyspravka/ai_guidelines (дата обращения: 05.04.2026)

УДК 377.5:355

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

Бабаева Анна Александровна
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»,
г. Чебоксары, Чувашская республика, РФ
any9196@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема снижения учебной мотивации обучающихся учреждений среднего профессионального образования (СПО) при изучении дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» (ОБЗР). Обоснована целесообразность использования технологий геймификации для повышения вовлеченности студентов в образовательный процесс. Описаны конкретные игровые механики, адаптированные для занятий по безопасности жизнедеятельности и начальной военной подготовке. Представлены результаты педагогического эксперимента, подтверждающие положительное влияние игровых методов на уровень усвоения знаний и формирование практических навыков безопасности.
Ключевые слова: геймификация, среднее профессиональное образование, основы безопасности и защиты Родины, мотивация обучающихся, игровые технологии, профессиональные компетенции.

Введение. Введение в учебный план учреждений среднего профессионального образования (СПО) дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» (ОБЗР) актуализировало вопрос поиска эффективных методов преподавания. Данная дисциплина объединяет модули по безопасности жизнедеятельности и начальной военной подготовке, требуя от обучающихся не только теоретических знаний, но и сформированных практических навыков действий в чрезвычайных ситуациях [4].

Однако анализ педагогической практики показывает, что традиционные методы обучения (лекции, фронтальные опросы) часто не обеспечивают достаточного уровня вовлеченности студентов СПО. Особенности контингента обучающихся приводят к формальному отношению к занятиям. В связи с этим возникает необходимость внедрения инновационных педагогических технологий, способных повысить внутреннюю мотивацию обучающихся. Одной из таких технологий является геймификация – использование игровых механик в неигровом контексте [1, 5].

Цель статьи – обосновать эффективность применения элементов геймификации на уроках ОБЗР в системе СПО и продемонстрировать результаты их внедрения на примере конкретного педагогического эксперимента.

Основная часть. Геймификация в образовании не подразумевает замену обучения игрой [2]. Это системное внедрение игровых элементов (баллы, уровни, рейтинги, квесты, награды) в учебный процесс для стимулирования познавательной активности [6, 7]. Для студентов СПО, ориентированных на будущую профессиональную деятельность, важны элементы соревновательности и мгновенной обратной связи, которые предоставляет геймификация.

В контексте дисциплины ОБЗР геймификация решает следующие задачи:

1. Моделирование опасных ситуаций: Возможность отработать действия в условиях, приближенных к реальным, без риска для жизни.

2. Повышение вовлеченности: Превращение рутинного запоминания норм безопасности в увлекательный процесс.

3. Формирование командного духа: Многие игровые сценарии требуют взаимодействия, что коррелирует с задачами военной подготовки.

Для проверки гипотезы о влиянии геймификации на мотивацию и успеваемость был проведен педагогический эксперимент на базе ФГБОУ «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» с сентября по декабрь 2025 года. В эксперименте приняли участие две группы студентов первого курса (по 30 человек в каждой):

- Контрольная группа (КГ): обучение проводилось по традиционной методике.
- Экспериментальная группа (ЭГ): в учебный процесс были внедрены элементы геймификации.

Диагностика проводилась в три этапа: констатирующий (в начале семестра), формирующий (в процессе обучения) и контрольный (в конце семестра). Оценивались следующие показатели: уровень учебной мотивации (по методике Н.Г. Лускановой), успеваемость (средний балл) и уровень сформированности практических навыков.

Описание внедренных игровых механик

В экспериментальной группе были реализованы следующие игровые элементы в рамках модулей ОБЗР:

1. Система рейтинга «Защитник».

Вместо традиционных оценок студенты накапливали баллы опыта (XP) за выполнение заданий. Баллы начислялись за активность на уроке, правильные ответы на тесты, участие в практических занятиях. Накопление определенного количества баллов позволяло получить «звание» (например, «Новичок», «Специалист», «Эксперт по безопасности»).

2. Квест-игра «Безопасный город».

При изучении раздела «Гражданская оборона» студенты проходили квест. Каждая станция представляла собой моделирование ЧС (пожар, химическая авария, землетрясение). За правильное выполнение нормативов (надевание противогаза, оказание первой помощи) команда получала ключи для прохождения следующего этапа. Время прохождения влияло на итоговый рейтинг.

3. Симуляторы и цифровые тренажеры.

Использовались мобильные приложения и онлайн-платформы для отработки навыков оказания первой помощи. Студенты соревновались в скорости и правильности алгоритмов действий в виртуальной среде.

4. Бейджи достижений.

За освоение конкретных компетенций выдавались виртуальные или печатные значки (например, бейдж «Медик» за успешное освоение темы первой помощи, бейдж «Стратег» за решение тактических задач).

Результаты исследования

По итогам контрольного этапа были получены следующие данные.

1. Динамика учебной мотивации.

В начале эксперимента уровень высокой мотивации в обеих группах был примерно одинаковым (12 % в КГ и 14 % в ЭГ). По итогам семестра в контрольной группе значимых изменений не произошло (13 %), тогда как в экспериментальной группе доля студентов с высоким уровнем мотивации выросла до 48 %. Снижение уровня мотивации в ЭГ не зафиксировано, в то время как в КГ наблюдался рост числа студентов со средней и низкой мотивацией (табл. 1).

Таблица 1. – Сравнительный анализ уровня мотивации обучающихся (%)

Уровень мотивации	Контрольная группа (начало)	Контрольная группа (конец)	Экспериментальная группа (начало)	Экспериментальная группа (конец)
Высокий	12	13	14	48
Средний	56	54	58	44
Низкий	32	33	28	8

2. Успеваемость и качество знаний.

Средний балл за семестр в экспериментальной группе составил 4,3, что выше показателя контрольной группы (3,8). Количество студентов, сдавших итоговый зачет на «отлично», в ЭГ было в 1,5 раза выше.

3. Сформированность практических навыков.

При проверке практических навыков студенты экспериментальной группы допускали на 25 % меньше ошибок и выполняли нормативы быстрее в среднем на 15 секунд. Это свидетельствует о том, что игровая форма отработки навыков способствует лучшему мышечному запоминанию и снижению стресса при выполнении действий.

Полученные данные подтверждают, что геймификация является эффективным инструментом в преподавании ОБЗР в системе СПО. Рост мотивации в экспериментальной группе обусловлен следующими факторами:

- Система рейтинга позволяла студентам видеть свои достижения в реальном времени.
- Здоровая конкуренция стимулировала студентов готовиться к занятиям более тщательно.
- Квесты и симуляторы приблизили учебную деятельность к реальным профессиональным и жизненным ситуациям.

Однако внедрение геймификации требует от преподавателя значительной предварительной подготовки (разработка сценариев, балансировка системы баллов) и предотвращения рисков, таких как подмена учебных целей игровыми (когда студент стремится набрать баллы, а не получить знания) [3, 8].

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что использование технологий геймификации на уроках «Основы безопасности и защиты Родины» в учреждениях СПО способствует значительному повышению учебной мотивации обучающихся, улучшению качества усвоения теоретического материала и формированию устойчивых практических навыков безопасности.

Рекомендуется интегрировать игровые механики в рабочие программы дисциплины системно, сочетая их с традиционными методами обучения. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку единых цифровых платформ для геймификации курса ОБЗР, объединяющих студентов различных учреждений СПО в рамках сетевых соревнований.

Список литературы

1. Абдуев, М.Х. Геймификация в обучении студентов / М.Х. Абдуев // Будущее науки - 2025: Сборник научных статей 12-й Междунар. молодежной науч. конф. В 5-х томах, Курск, 17–18 апреля 2025 года. – Курск: ЗАО "Университетская книга", 2025. – С. 11-14. – EDN IMAMEV.
2. Ануфриева, Ю.В. Геймификация как инструмент повышения мотивации обучающихся / Ю.В. Ануфриева // Мир науки, культуры, образования. – 2024. – № 3(106). – С. 19-21. – DOI 10.24412/1991-5497-2024-3106-19-21. – EDN HLSQTA.
3. Буракова, И.С. Геймификация образовательного процесса как инструмент повышения мотивации обучающихся / И.С. Буракова // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – № 3(100). – С. 160-162. – DOI 10.24412/1991-5497-2023-3100-160-162. – EDN VFOXRM.

4. Основы безопасности и защиты Родины. 10–11 классы: учебник для общеобразовательных организаций / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников. – М.: Просвещение, 2023. – 256 с.
5. Марченко, З.Н. Геймификация образования: возможности и риски / З.Н. Марченко // Актуальные проблемы медицины: сборник материалов итоговой научно-практической конференции, Гродно, 26 января 2023 года. – Гродно: Гродненский государственный медицинский университет, 2023. – С. 253-255. – EDN DEFYPP.
6. Kapp K. M. The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. – Pfeiffer, 2012. – 288 p.
7. Говорунов, И.А. Формирование безопасной среды в образовательной организации / И.А. Говорунов, О.В. Бессчетнова // Актуальные проблемы педагогического и психолого-педагогического образования: сб. науч. статей психолого-педагогического факультета / Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского. – Саратов: Изд-во "Саратовский источник", 2021. – С. 30-35. – EDN ISJQYZ.
8. Яшкова, А.Н. Мотивы учебной деятельности у учащихся среднего профессионального образования / А.Н. Яшкова, Т.П. Мещерякова // Учебный эксперимент в образовании. – 2019. – № 3(91). – С. 20-23. – EDN JXEYLO.

УДК 37.091

ПРОБЛЕМА ЦИФРОВОЙ ГИГИЕНЫ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА

Бабаева Анна Александровна
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»,
г. Чебоксары, Чувашская республика, РФ
any9196@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема обеспечения информационной безопасности и соблюдения правил цифровой гигиены педагогическими работниками в условиях цифровизации образования. Анализируются основные риски, связанные с обработкой персональных данных, коммуникацией в цифровой среде и защитой профессионального цифрового следа. Представлены результаты социологического опроса педагогов общеобразовательных организаций г. Чебоксары, выявившие уровень их компетенций в области кибербезопасности. На основе полученных данных предложены меры по повышению культуры цифровой безопасности в педагогической среде, включая разработку памяток, обязательное использование рабочих аккаунтов и включение вопросов информационной безопасности в процедуры аттестации.
Ключевые слова: цифровая гигиена, информационная безопасность, педагог, персональные данные, цифровая образовательная среда, киберугрозы, профессиональная компетенция.

Введение. Активная цифровизация образовательной системы, реализуемая в рамках национального проекта «Образование» и федерального проекта «Цифровая образовательная среда», кардинально меняет профессиональную деятельность педагога. Использование электронных журналов, облачных хранилищ, мессенджеров для коммуникации с родителями и обучающимися стало повседневной практикой. Однако расширение цифрового присутствия учителя сопряжено с ростом рисков информационной безопасности.

Педагог является оператором персональных данных обучающихся и их законных представителей, что накладывает на него ответственность в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» [1]. Кроме того, профессиональная деятельность в сети Интернет формирует цифровой след педагога, который может стать объектом манипуляций, кибербуллинга или фишинговых атак [4, 9]. Понятие «цифровая гигиена» в данном контексте выходит за рамки технической безопасности и включает в себя культуру поведения, этику общения и осознанное управление цифровыми рисками [7].

Цель статьи – выявить основные проблемы соблюдения цифровой гигиены педагогами и предложить пути повышения уровня их информационной безопасности на основе эмпирических данных.

Основная часть. Цифровая гигиена педагога – это совокупность знаний, навыков и привычек, обеспечивающих безопасность личности, данных и профессиональной репутации учителя в цифровой среде [7]. Ключевыми компонентами цифровой гигиены в профессиональной деятельности являются:

1. Защита персональных данных – соблюдение конфиденциальности информации об обучающихся (оценки, диагнозы, семейные обстоятельства, медицинские показания).

2. Коммуникационная безопасность – использование защищённых каналов связи, верификация собеседников, соблюдение этикета деловой переписки [2, 8].

3. Управление цифровым следом – контроль за информацией, размещаемой в социальных сетях, которая может быть использована для компрометации профессиональной репутации.

4. Техническая грамотность – умение распознавать фишинговые ссылки, использование надёжных паролей, защита устройств от вредоносного программного обеспечения [5].

Несоблюдение указанных правил может привести к утечкам персональных данных, административным штрафам для образовательной организации, а также к психологическому давлению на педагога со стороны участников образовательных отношений.

Для оценки уровня цифровой гигиены и информационной безопасности педагогов было проведено эмпирическое исследование в

период с сентября по декабрь 2025 года. В исследовании приняли участие 150 педагогических работников общеобразовательных организаций г. Чебоксары (Чувашская Республика).

Методы исследования:

1. Анкетирование – онлайн-опрос для выявления практик использования цифровых инструментов и уровня осведомлённости о рисках информационной безопасности.

2. Анализ инцидентов – сбор и анализ данных о случаях нарушения информационной безопасности в образовательных организациях (с соблюдением принципа анонимности).

3. Тестирование – проверка навыков распознавания фишинговых писем и оценки надёжности паролей.

По итогам анкетирования и тестирования были получены данные, иллюстрирующие проблемное поле цифровой гигиены педагогов (табл. 1).

1. Уровень осведомлённости о нормативно-правовых актах.

Только 34 % опрошенных педагогов смогли корректно назвать основные требования Федерального закона № 152-ФЗ в части обработки персональных данных учащихся. 42 % участников признались, что не уверены, какие именно данные они имеют право передавать третьим лицам (например, тренерам дополнительных образовательных программ или организаторам экскурсионных мероприятий).

2. Практики парольной защиты.

Анализ привычек создания паролей показал низкий уровень технической гигиены:

- 55 % педагогов используют один и тот же пароль для рабочей электронной почты и личных аккаунтов в социальных сетях;
- 28 % применяют простые комбинации (дата рождения, имя, последовательности типа «123456»);
- лишь 17 % регулярно меняют пароли (с периодичностью раз в 3-6 месяцев).

3. Коммуникация в мессенджерах.

Выявлены рискованные практики общения с родителями и обучающимися:

- 60 % педагогов используют личные аккаунты в мессенджерах (WhatsApp, Telegram, Viber) для рабочей переписки, не разделяя личное и профессиональное пространство;
- 45 % допускают публикацию фотографий учащихся в своих социальных сетях без оформленного письменного согласия родителей (например, фото с праздничных мероприятий, экскурсий, соревнований).

4. Распознавание киберугроз.

В ходе тестирования участникам были предложены 5 электронных писем, среди которых 3 являлись фишинговыми. Средний результат

правильных ответов составил 40 %. Наиболее частой ошибкой стал переход по ссылкам в письмах, маскирующихся под уведомления от государственных органов или администрации образовательной организации.

Таблица 1. – Распределение педагогов по уровню цифровой гигиены

Уровень цифровой гигиены	Количество человек	Процент (%)
Низкий (критические риски)	48	32
Средний (единичные нарушения)	75	50
Высокий (соблюдение норм)	27	18

Полученные данные свидетельствуют о том, что уровень цифровой гигиены педагогов находится на недостаточном уровне. Преобладание среднего и низкого уровня (82 % совокупно) создаёт системные риски для образовательных организаций, включая потенциальные утечки персональных данных и репутационные потери.

Основные причины выявленных проблем могут быть систематизированы следующим образом:

1. Отсутствие системного обучения вопросам информационной безопасности в программах повышения квалификации педагогических работников приводит к недостаточной осведомлённости о современных киберугрозах и способах защиты от них [3].

2. Стирание граней между личным и рабочим временем в цифровой среде способствует пренебрежению правилами безопасности: использование личных устройств для рабочих задач, смешение контактов в мессенджерах, публикация профессионального контента в личных аккаунтах.

3. Педагоги склонны недооценивать вероятность целевых атак, считая себя «неинтересными» для злоумышленников. Однако именно образовательные организации часто становятся объектами атак из-за концентрации персональных данных несовершеннолетних.

4. Во многих образовательных организациях отсутствуют локальные нормативные акты, чётко регламентирующие правила цифровой коммуникации и обработки данных педагогами.

Для решения обозначенных проблем необходим комплексный подход, включающий не только технические меры защиты (антивирусное программное обеспечение, контент-фильтры, средства шифрования), но и формирование культуры цифровой безопасности. Важным шагом является внедрение специализированных модулей по цифровой гигиене в программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогов [6, 10].

Заключение. Проблема цифровой гигиены и информационной безопасности является неотъемлемой частью профессиональной

компетенции современного педагога [10]. Результаты проведённого исследования показывают, что большинство учителей г. Чебоксары нуждаются в дополнительном обучении и методической поддержке в данной сфере.

Для минимизации рисков рекомендуется:

1. Разработать и внедрить в образовательных организациях «Памятку по цифровой гигиене педагога», содержащую практические рекомендации по защите персональных данных, созданию надёжных паролей и безопасной коммуникации.

2. Обязать педагогов использовать отдельные рабочие аккаунты в мессенджерах и социальных сетях для профессиональной деятельности, исключив смешение личного и служебного цифрового пространства.

3. Регулярно проводить тренинги и практические занятия по распознаванию фишинговых атак, защите от социальной инженерии и безопасной работе с персональными данными.

4. Включить вопросы информационной безопасности и цифровой гигиены в процедуру аттестации педагогических кадров, сделав их частью оценки профессиональной компетентности.

5. Организовать методическое сопровождение педагогов через создание внутренних ресурсов (баз знаний, чатов поддержки) по вопросам цифровой безопасности.

Только осознанное и ответственное отношение к цифровой среде позволит педагогу эффективно использовать современные технологии обучения, сохраняя при этом безопасность персональных данных, собственную профессиональную репутацию и психологический комфорт.

Список литературы

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (ред. от 2023 г.) // Собрание законодательства РФ. 2006. № 31. Ст. 3451.
2. Антоновский, А.В. Психологическая безопасность педагога в условиях цифровой трансформации науки и образования / А.В. Антоновский, А.С. Бысюк // Прикладная психология и педагогика. – 2023. – Т. 8, № 3. – С. 1-14. – DOI 10.12737/2500-0543-2023-8-3-1-14. – EDN OYUNRY.
3. Богатырева, Ю.И. Компетентность педагогов в области информационной безопасности: проблема и пути решения / Ю.И. Богатырева, А.Н. Привалов // Известия Российской академии образования. – 2013. – № 2(26). – С. 96-105. – EDN RBBDQL.
4. Войскунский А.Е. Психология и Интернет. М.: Акрополь, 2020. 439 с.
5. Информатика: Введение в информационную безопасность: учеб. пособие / М.А. Вус, В.С. Гусев, Д.В. Долгирев, А.А. Молдовян. – Санкт-Петербург: Изд-во "Юридический центр Пресс", 2004. – 204 с. – (Учебники и учебные пособия). – ISBN 5-94201-399-3. – EDN UCPSJZ.
6. Курилина, Ю.В. Критерии оценки и результаты диагностики информационно-личностной безопасности студентов среднего профессионального образования

как профессионального качества будущих педагогов / Ю.В. Курилина // Педагогические исследования. – 2025. – № 3. – С. 5-33. – EDN RYNHNK.
7. Флеров О.В. Цифровая гигиена как условие развития информационной культуры личности // Психология и Психотехника. 2026. № 1. С. 165-174. DOI: 10.7256/2454-0722.2026.1.74358 EDN: QWLZJN URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=74358
8. Методические рекомендации по обеспечению информационной безопасности при использовании информационно-телекоммуникационных сетей в образовательных организациях. М.: Минпросвещения России, 2023.
9. Kshetri N. Cybersecurity and Privacy Issues in the Digital Economy. Springer, 2021. 180 p.
10. Профессиональный стандарт «Педагог» (утв. приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н).

УДК 37.091

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПУТИ РЕШЕНИЯ КОНФЛИКТОВ МЕЖДУ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ОБУЧАЮЩИМИСЯ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Бабаева Анна Александровна, Григорьева Елена Вячеславовна
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»,
г. Чебоксары, Чувашская республика, РФ
any9196@yandex.ru, usb78@bk.ru

Аннотация. В статье анализируются причины возникновения конфликтов в системе «преподаватель – обучающийся» в условиях современного образовательного процесса. Рассматриваются психолого-педагогические особенности взаимодействия сторон, классифицируются типы педагогических конфликтов и факторы, способствующие их эскалации. На основе теоретического анализа и обобщения педагогического опыта предложены стратегии профилактики и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций. Особое внимание уделено роли коммуникативной компетентности педагога и применению технологии медиации в образовательной среде.
Ключевые слова: педагогический конфликт, преподаватель, обучающийся, коммуникация, медиация, профилактика конфликтов, образовательная среда, психолого-педагогическое взаимодействие.

Введение. Конфликты являются неотъемлемым элементом социального взаимодействия, и образовательная среда не составляет исключения. В условиях интенсификации учебной нагрузки, повышения

требований к качеству образования и трансформации ролевых ожиданий участников образовательного процесса противоречия между преподавателем и обучающимися приобретают особую актуальность [4].

Конфликт в педагогической деятельности определяется как «столкновение противоположно направленных, несовместимых тенденций, связанное с негативными эмоциональными переживаниями» [3]. В образовательном контексте он чаще всего проявляется как стремление преподавателя утвердить профессиональную позицию и как протест обучающегося против оценки его деятельности или применяемых санкций [6].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью научного осмысления механизмов возникновения педагогических конфликтов и разработки эффективных стратегий их профилактики, что напрямую влияет на психологический климат в образовательной организации и качество образовательных результатов.

Цель статьи — систематизировать причины конфликтов в системе «преподаватель – обучающийся» и обосновать комплекс мер по их конструктивному разрешению.

Основная часть. За последние десятилетия в теории и практике педагогики накоплен значительный эмпирический материал, позволяющий сформировать самостоятельное научное направление — педагогическую конфликтологию [5]. В её рамках конфликт рассматривается не только как деструктивное явление, но и как потенциальный ресурс развития образовательных отношений при условии грамотного управления.

В психологии выделяются четыре стадии развития конфликта [4]:

1. Возникновение объективного противоречия (латентная фаза).
2. Осознание ситуации как конфликтной хотя бы одной из сторон.
3. Открытое конфликтное поведение (вербальное или невербальное противостояние).
4. Разрешение конфликта (конструктивное или деструктивное).

Ключевыми причинами возникновения конфликтов в образовательной среде являются: несовпадение целей и ценностей, дефицит коммуникативных компетенций, статусно-ролевые различия, эмоциональная неустойчивость участников взаимодействия [3, 6].

Особую категорию составляет конфликт поколений, который в студенческой среде усугубляется статусной асимметрией «преподаватель – студент». Различное восприятие одной и той же ситуации «глазами студента» и «глазами преподавателя» часто становится источником взаимного непонимания [4].

На основе анализа психолого-педагогической литературы [2, 3, 6] и обобщения педагогической практики целесообразно выделить следующие типы конфликтов в системе «преподаватель – обучающийся»:

Таблица 1. – Типология педагогических конфликтов

Тип конфликта	Характеристика	Примеры проявлений
Конфликты деятельности	Связаны с учебной успеваемостью, качеством выполнения заданий, организацией учебного процесса	Недовольство оценками, споры о критериях оценки, отказ от выполнения заданий
Конфликты поведения	Возникают вследствие нарушения правил внутреннего распорядка, дисциплины на занятиях	Опоздания, использование гаджетов на лекции, нарушение этикета общения
Конфликты отношений	Проявляются в сфере эмоционально-личностного взаимодействия, межличностных симпатий/антипатий	Личная неприязнь, предвзятое отношение, эмоциональное отторжение
Методические конфликты	Обусловлены неприятием стиля преподавания, сложности материала, формы подачи информации	Критика методов обучения, жалоба на непонятное изложение, требование смены формата

Дополнительно конфликты можно классифицировать по предмету противоречия:

- Дисциплинарные – нарушение регламента образовательного процесса.
- Дидактические – несогласие с оценкой знаний, методами контроля.
- Личностно-ориентированные – столкновение характеров, ценностей, коммуникативных стилей.

Анализ педагогической практики позволяет выделить комплекс факторов, способствующих трансформации противоречия в открытый конфликт:

Со стороны преподавателя:

- Оценочное суждение не поступка, а личности обучающегося, что воспринимается как несправедливость [6].
- Личностные особенности: раздражительность, ригидность, авторитарность, низкая эмоциональная устойчивость.
- Профессиональная неопытность: неумение адекватно оценить ситуацию, дефицит навыков конструктивной коммуникации.
- Стремление сохранить социальный статус «любой ценой» в присутствии группы, что провоцирует жёсткую реакцию на замечание.
- Эмоциональное выгорание, снижение мотивации к педагогической деятельности.

Со стороны обучающегося:

- Возрастные особенности: стремление к самоутверждению, максимализм, эмоциональная лабильность.
- Низкая учебная мотивация, протестные формы поведения.
- Недостаточный уровень коммуникативной культуры, неумение аргументированно отстаивать позицию.

Важно отметить, что любая ошибка преподавателя при разрешении конфликтной ситуации фиксируется в памяти обучающегося и может долгосрочно влиять на характер взаимоотношений [2].

Эффективное управление конфликтами предполагает использование принципов социального регулирования, направленных на предотвращение деструктивной эскалации и поиск взаимоприемлемых решений [7].

Базовые принципы профилактики конфликтов:

1. Диагностический подход: своевременное выявление признаков нарастающего напряжения в группе.

2. Рефлексивная позиция педагога: способность анализировать собственные реакции и их влияние на ситуацию.

3. Эмпатийное слушание: стремление понять точку зрения обучающегося, не переходя к оценочным суждениям.

4. Чёткость норм и процедур: прозрачность критериев оценки, регламентов поведения, механизмов апелляции.

Практические приёмы деэскалации конфликта:

- Предоставить возможность каждой стороне аргументированно изложить свою позицию.

- Исключить агрессивные реакции, оскорбления, публичные унижения.

- Воздержаться от поспешных выводов и решений «на эмоциях».

- Использовать «Я-высказывания» для выражения своей позиции без обвинения собеседника.

- Акцентировать внимание на общих целях (качество образования, комфортная среда), а не на разногласиях.

Метод переговоров признаётся наиболее продуктивным способом разрешения педагогических конфликтов [1]. Его преимущества:

- Применим как в вертикальных (преподаватель – студент), так и в горизонтальных (студент – студент) конфликтах.

- Позволяет сторонам самостоятельно найти взаимоприемлемое решение.

- Способствует развитию коммуникативных компетенций участников.

В случаях высокой эмоциональной напряжённости или тупиковой ситуации рекомендуется привлекать технологию медиации – участие нейтрального посредника (медиатора), который фасилитирует диалог и помогает сторонам выработать конструктивное соглашение.

Стратегии поведения педагога в конфликте (по классификации К. Томаса – Р. Килманна, адаптированной для педагогического контекста):

Стратегия	Суть	Условия применения
Сотрудничество	Поиск решения, полностью удовлетворяющего обе стороны	При наличии времени, взаимного доверия и значимости вопроса
Компромисс	Взаимные уступки для достижения частичного согласия	При равном статусе сторон, ограниченных ресурсах времени
Приспособление	Уступка позиции ради сохранения отношений	Когда вопрос для педагога менее важен, чем для студента
Избегание	Отсрочка решения, уход от прямого противостояния	При незначительности конфликта, необходимости «остыть»
Соперничество	Настаивание на своей позиции, использование власти	В экстренных ситуациях, при нарушении этических норм

Наиболее предпочтительными в образовательной среде являются стратегии сотрудничества и компромисса, ориентированные на сохранение конструктивных отношений и развитие субъектности обучающегося.

Заключение. Конфликты в системе «преподаватель – обучающийся» являются закономерным явлением в динамичной образовательной среде. Их возникновение обусловлено комплексом личностных, коммуникативных и организационных факторов. Ключевая роль в профилактике и разрешении педагогических конфликтов принадлежит преподавателю как профессионалу, обладающему необходимыми психолого-педагогическими компетенциями.

Основные выводы исследования:

1. Своевременная диагностика причин конфликта и рефлексия собственных реакций позволяют педагогу предотвратить деструктивную эскалацию.

2. Эффективное разрешение противоречий требует владения техниками конструктивной коммуникации, эмпатийного слушания и применения стратегии сотрудничества.

3. Внедрение процедур медиации и чётких регламентов разрешения споров в локальные акты образовательной организации способствует формированию культуры диалога.

4. Развитие коммуникативной компетентности педагогов должно стать приоритетным направлением системы повышения квалификации.

Главный принцип бесконфликтного взаимодействия – умение отстаивать профессиональную позицию, сохраняя уважение к личности обучающегося и собственное достоинство. Только на этой основе возможно построение партнёрской образовательной среды,

ориентированной на развитие и взаимный рост всех участников педагогического процесса.

Список литературы

1. Анцупов А.Я., Шипилов А.И. Конфликтология: учебник для вузов. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2020. – 512 с.
2. Вербицкий А.А., Бакшаева Н.А. Развитие мотивации студентов в контекстном обучении: монография. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2000. – 79 с.
3. Гришина Н.В. Психология конфликта. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 464 с.
4. Дмитриев А.В. Конфликтология: учебное пособие для вузов. – М.: Гардарики, 2000. – 320 с.
5. Мудрик А.В. Основы социальной педагогики: учебник для студ. педвузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.
6. Причины возникновения и пути решения конфликтов между преподавателем и студентом [Электронный ресурс] // Информационный портал «Informio». – URL: https://www.informio.ru/publications/id3890/Prichiny-vozniknovenija-i-puti-reshenija-konfliktov-mezhdu-prepodavatelem-i-studentom (дата обращения: 15.03.2026).
7. Степанов Е.И. Конфликтология современного образовательного пространства: монография. – М.: Педагогическое общество России, 2019. – 288 с.

УДК 371.14:004

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ: УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВНУТРИШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Беленцова юлия сергеевна
Мусина валентина егоровна
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»),
г. Белгород, Белгородская область, РФ
yuliyabel24@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются организационно-управленческие подходы к использованию цифровых инструментов при построении внутришкольной системы повышения квалификации педагогов. Проанализированы возможности адаптивных платформ, облачных сред и средств аналитики образовательных данных для персонификации профессионального роста и оперативного выявления методических дефицитов. Выделены принципы интеграции формальных и неформальных цифровых форматов обучения в повседневную работу учителя. Особое внимание уделено роли администрации школы в сопровождении цифровой

трансформации кадрового развития и оценке ее результативности.
Ключевые слова: цифровые технологии, повышение квалификации педагогов, внутришкольное обучение, управление персоналом, цифровая образовательная среда.

Введение. Стремительное проникновение цифровых решений во все сферы жизни общества поставило перед образовательными организациями задачу не просто обновления технической инфраструктуры, но и глубинной перестройки подходов к профессиональному становлению педагогов. Современный учитель уже не может ограничиваться эпизодическим посещением очных курсов раз в несколько лет; требуется непрерывное, встроенное в повседневную практику обучение, значительная доля которого сегодня реализуется с помощью информационно - коммуникационных технологий. В этих условиях именно администрация школы становится ключевым звеном, обеспечивающим условия для такого перманентного профессионального роста. При этом речь идет не только о закупке оборудования или предоставлении доступа к цифровым платформам, но о выстраивании целостной управленческой модели, в рамках которой цифровые сервисы превращаются в действенный инструмент диагностики, обучения и методической поддержки кадров. Реализация федеральных проектов, направленных на цифровую трансформацию школы, значительно обновила материально-техническую базу образовательных организаций, однако вопросы методического и управленческого сопровождения использования этой базы для профессионального роста педагогов остаются открытыми [2, с. 296]. Требуется создать такую внутришкольную среду, где цифровые ресурсы не просто хранятся на серверах, а активно работают на развитие каждого сотрудника, помогая выявлять его дефициты, предлагать персонализированные траектории обучения и сопровождать процесс внедрения новых навыков в ежедневную практику.

Основная часть. Анализ современной практики показывает, что во многих образовательных учреждениях работа с цифровыми инструментами профессионального развития пока носит разрозненный характер. Педагоги самостоятельно ищут вебинары, записываются на онлайн-марафоны, участвуют в сетевых сообществах, однако эта активность редко координируется администрацией и слабо привязана к стратегическим целям школы. В результате даже полезные, качественные ресурсы используются неэффективно: полученные знания не систематизируются, не происходит их перенос в реальные изменения на уроке, а администрация не имеет объективных данных о том, какие компетенции уже освоены сотрудниками, а какие нуждаются в развитии [1, с. 33].

Чтобы преодолеть эту фрагментарность, необходимо проектировать внутришкольную цифровую среду профессионального обучения как управляемую подсистему, включающую несколько обязательных компонентов. Первым из них является диагностический модуль, позволяющий выявлять актуальные профессиональные дефициты педагогов на основе объективных данных, а не только самооценки. Здесь могут использоваться автоматизированные тесты, встроенные в национальные платформы оценки компетенций, анализ результатов учащихся в цифровых журналах, а также экспертные карты, которые заполняют руководители методических объединений по итогам посещения уроков [3, с. 112].

Второй компонент - это само содержательное наполнение системы повышения квалификации, реализуемое через цифровые каналы. Сегодня в распоряжении школ находятся десятки образовательных платформ, предоставляющих курсы и тренажеры по самым разным темам: от предметных методик до управления конфликтами и работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья. Важно, чтобы администрация не просто рекомендовала «пройти что-нибудь полезное», а формировала адресные маршруты, соотнося результаты диагностики с доступным контентом. Часть модулей может разрабатываться силами самой школы - записанные видеоуроки мастер-классов лучших педагогов, электронные кейсы с разбором сложных дидактических ситуаций, корпоративные вебинары [6, с. 38].

Третий компонент - организация посткурсового сопровождения и рефлексии. Практика свидетельствует, что даже самый мотивированный педагог после завершения онлайн-курса нередко сталкивается с трудностями при попытке применить новые знания на практике. Цифровая среда позволяет смягчить этот переход благодаря инструментам наставничества и супервизии в дистанционном формате. Например, наставник может просмотреть видеозапись урока своего подопечного, загруженную на облачный диск, и дать развернутый комментарий через систему совместного редактирования текста. Такая форма взаимодействия снимает временные и пространственные ограничения, делая поддержку оперативной и предметной [4, с. 55].

Четвертым компонентом выступает подсистема аналитики и обратной связи, которая замыкает управленческий цикл. Цифровые следы учебной активности педагогов - прогресс в прохождении курсов, результаты тестирований, участие в профессиональных сообществах - должны аккумулироваться в едином профиле, доступном как самому работнику,
так и его руководителю. На основе агрегированных данных администрация может принимать обоснованные кадровые решения: выявлять педагогов, готовых к роли наставника, планировать повышение квалификационной

категории, распределять стимулирующие выплаты, а главное - своевременно корректировать индивидуальные траектории развития [5, с. 44].

Следует подчеркнуть, что цифровое обучение педагогов не должно сводиться к пассивному потреблению видеолекций. Эффективность профессионального роста значительно возрастает, когда учитель сам становится создателем образовательного контента, участвует в сетевых проектах, ведет блог или канал, посвященный своей предметной области. Управленческая задача здесь состоит в том, чтобы поощрять такие формы активности, создавать площадки для их демонстрации и обсуждения, интегрировать их в систему методической работы школы. Такой подход, помимо развития конкретных цифровых навыков, формирует у педагога субъектную позицию по отношению к собственному профессиональному развитию [6, с. 39].

Особого внимания заслуживает вопрос о синхронизации цифрового обучения с реальными изменениями в деятельности учителя. Администрация должна внедрять механизмы, позволяющие отслеживать перенос полученных знаний в практику. Это может быть анализ динамики образовательных результатов учеников (разумеется, с учетом множественности факторов), экспертная оценка качества уроков с использованием цифровых оценочных листов, а также регулярные рефлексивные собеседования, в ходе которых педагог совместно с руководителем обсуждает, какие именно приемы и технологии были освоены и как они повлияли на учебный процесс [7, с. 94]. При этом важно избегать формальных отчетов, создающих дополнительную бюрократическую нагрузку, и делать акцент на живом профессиональном диалоге.

Говоря о ресурсном обеспечении внутришкольной цифровой системы повышения квалификации, нельзя не упомянуть необходимость постоянного обучения самих управленцев. Директор и его заместители должны не только владеть базовыми ИКТ - навыками, но и понимать дидактические возможности современных образовательных платформ, уметь интерпретировать данные цифрового следа и проектировать на их основе траектории развития педагогов. К сожалению, исследования показывают, что управленческая подготовка в области цифровой дидактики пока остается слабым звеном: руководящие работники часто перекладывают эти функции на технических специалистов, что неизбежно снижает качество принимаемых кадровых решений [8, с. 22].

Формирование цифровой культуры педагогического коллектива также входит в зону ответственности управленческой команды. Важно создавать в школе такую атмосферу, в которой использование технологий воспринимается не как дополнительная нагрузка или принуждение, а как естественная и полезная часть работы. Позитивный пример

руководителей, открыто делящихся своим опытом освоения новых инструментов, публичное признание успехов учителей, активно применяющих ИКТ, организация неформальных встреч и мастер - классов - все это способствует постепенному изменению установок и снижению тревожности, связанной с цифровой трансформацией [9, с. 116].

Не менее значимым фактором успешной цифровизации внутришкольного обучения выступает создание действенной системы мотивации педагогов. Исследования показывают, что принудительное внедрение платформ без опоры на внутреннюю заинтересованность учителя приводит к формальному выполнению требований: педагоги регистрируются на курсах, но не проходят их до конца, выполняют тесты, но не меняют методы работы. Поэтому управленческая команда должна разрабатывать комплекс стимулов, сочетающих материальные и нематериальные формы поощрения. К числу последних можно отнести публичное признание достижений на педагогических советах, предоставление возможности делиться опытом на конференциях, включение в кадровый резерв. Важно также учитывать индивидуальные особенности мотивации: для одних педагогов ведущим стимулом становится карьерный рост, для других - признание в профессиональном сообществе, для третьих - возможность творческой самореализации [9, с. 118]. Администрации необходимо выявлять эти различия и адресно подбирать стимулирующие воздействия, превращая цифровое обучение из внешней обязанности в осознанную потребность.

Немаловажным аспектом является нормативно - правовое оформление внутришкольной системы цифрового обучения. Локальные акты должны закреплять не только обязанности педагогов по освоению тех или иных компетенций, но и обязательства администрации по созданию условий для такого освоения: обеспечение доступа к платформам, выделение оплачиваемого времени на дистанционное обучение, учет цифровой активности при распределении стимулирующих выплат. При этом разработка таких документов должна вестись при активном участии самих педагогов, что позволит учесть реальные профессиональные потребности и повысить легитимность принимаемых решений. Без такой формальной базы любые управленческие инициативы рискуют остаться на уровне благих пожеланий [10].

Заключение. Обобщая изложенное, можно утверждать: цифровые технологии открывают перед школой принципиально новые возможности для построения персонифицированной, гибкой и экономичной системы повышения квалификации. Однако реализация этих возможностей требует от администрации не просто финансовых вложений в программное обеспечение, а целенаправленной и системной управленческой работы по проектированию, координации и оценке всех компонентов цифровой среды профессионального развития. В центре этой работы должен

находиться конкретный учитель с его уникальными запросами и потенциалом, а цифровые инструменты призваны служить средством максимально полного раскрытия этого потенциала на благо учеников и общества в целом.

Список литературы

1. Андреева И. В. Управление профессиональным развитием педагогов в условиях цифровой трансформации школы // Школьные технологии. - 2023. - № 2. - С. 31-38.
2. Григорьев С. Г., Гриншкун В. В. Информатизация образования: фундаментальные основы. - М.: Образование и информатика, 2021. - 296 с.
3. Каракозов С. Д., Уваров А. Ю. Цифровая трансформация образования: от изменения средств к изменению деятельности // Информатика и образование. - 2022. - № 5. - С. 108-119.
4. Крылова О. Н. Дистанционное наставничество как инструмент посткурсового сопровождения педагогов // Методист. - 2023. - № 9. - С. 52-58.
5. Кузнецова Е. М. Управление кадрами в школе на основе анализа цифрового следа педагога // Народное образование. - 2022. - № 8. - С. 41-47.
6. Лапчик М. П. Цифровая компетентность современного учителя: структура и диагностика // Педагогическая информатика. - 2023. - № 3. - С. 32-42.
7. Нестеренко В. В. Рефлексивное собеседование как метод оценки эффективности повышения квалификации учителей // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. - 2024. - № 1. - С. 91-97.
8. Петрова О. А. Подготовка управленческих кадров к работе в цифровой образовательной среде: дефициты и пути их преодоления // Вестник образования. - 2023. - № 11. - С. 18-25.
9. Слободчиков В. И., Короткова Е. В. Психологические барьеры внедрения цифровых технологий в педагогическую деятельность и способы их преодоления // Психологическая наука и образование. - 2022. - Т. 27, № 4. - С. 112-121.
10. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"» от 04.08.2023 № 479-ФЗ // Российская газета. - 2023. - 8 августа.

УДК 371.314.6:378.461

ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Березкина Ирина Анатольевна
ФГБОУ ВО «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки Министерства здравоохранения РФ»
г. Луганск, Луганская Народная Республика, РФ
B0501544608@yandex.ru

Аннотация. В статье систематизированы требования к цифровой компетентности современных научно-педагогических работников высшей школы, необходимой для осуществления учебного процесса в условиях цифровой трансформации образования. Цифровая компетентность преподавателя высшей школы включает в себя общепользовательский, общепедагогический и предметно-педагогический компоненты.
Ключевые слова: высшее образование, цифровизация образования, цифровые компетенции преподавателя.

Введение. В современном мире, где цифровизация охватывает все сферы жизни, востребованы специалисты, умеющие грамотно использовать новейшие IT-решения как на работе, так и в быту. Особое значение сегодня приобретает цифровая трансформация образования, которая решает следующие задачи: создание цифровой среды в учебных заведениях; внедрение инноваций и передовых технологий; интеграцию современных цифровых инструментов в процесс обучения в вузах; методическую поддержку и развитие мотивации при взаимодействии преподавателей и студентов; а также повышение цифровых педагогических навыков самих преподавателей. При этом цифровые компетенции вузовского преподавателя уже не сводятся к простому владению компьютером — это комплексная и гибкая система умений, необходимая для результативной работы в эпоху цифровизации образования и науки. Их важность постоянно растет из-за активного внедрения технологий искусственного интеллекта в образовательную и научную сферы и потребности в высоком качестве современного обучения.

Различные аспекты процесса формирования цифровых компетенций преподавателей высшей школы стали предметом исследований Э.Ф. Зеера, О.В. Баландиной, А.Н. Горностаевой, Д.С. Константиновой, Ю.А. Масаловой и др.

Э.Ф. Зеер провел исследование цифровой компетентности научно-педагогических работников вуза, что позволило определить влияние цифрового образовательного пространства на их профессиональное развитие и выявить уровень их готовности применять цифровые технологи

в вузе [3]. По мнению Константиновой Д.С. цифровые компетенции (ЦК) — это комплекс компетенций по работе в цифровой среде и с цифровыми продуктами, включая активность по созданию и сбору данных, их обработке и анализу, а также по автоматизации учебных процессов с помощью компьютерных технологий [4]. Ю.А. Масалова представила результаты исследования по оценке цифровой компетентности преподавателей современных вузов: только 28% опрошенных преподавателей готовы к реализации учебного процесса вузов с использованием средств цифровизации [5].

Анализ современных публикаций свидетельствует: несмотря на разнообразие рассматриваемых аспектов формирования цифровой компетентности у преподавателей вузов, недостаточно освещены единые стандарты их цифровой грамотности.

Цель данной статьи – систематизация требований к цифровой компетентности современных научно-педагогических работников высшей школы, необходимой для осуществления учебного процесса в условиях цифровой трансформации образования.

Основная часть. Изучив научные работы по формированию цифровых компетенций у вузовских преподавателей, мы выделили ключевые требования к ним:

- уверенное владение цифровыми устройствами, программами и онлайн-сервисами;
- умение строить обучение с помощью цифровых инструментов;
- способность через цифровые сервисы отслеживать и анализировать успехи студентов;
- умение выстраивать персонализированное и доступное цифровое обучение для каждого;
- соблюдение этики, законов и правил работы с данными в цифровой среде.

Развитие каждого из уровней цифровых навыков требует целенаправленной подготовки и курсов повышения квалификации, которые определяются спецификой профессиональных задач преподавателя. В этих условиях меняется сама роль педагога: он перестает быть просто «ретранслятором знаний и контролером», превращаясь в наставника, который помогает студенту овладеть знаниями, умениями и компетенциями, необходимыми для успешной карьеры [2, с. 43]. Учебный процесс строится на равноправном партнерстве преподавателя и обучающегося.

Ведущими функциями преподавателя в условиях цифровой трансформации образования, по мнению Баландиной О.В., являются:

- конструирование организационных форм, методов обучения, фонда оценочных средств;

- проведение индивидуального или коллективного участия обучающихся в цифровом формате проведения учебного занятия;
- организация сетевого общения во взаимодействии «преподаватель-студенты»;
- обеспечение рефлексии своей деятельности;
- развитие критического мышления в условиях цифровой среды;
- формирование учебной мотивации обучающихся [1, с.98].

Необходимо подчеркнуть, что процессы формирования и развития цифровой компетентности преподавателя высшей школы включают в себя следующие компоненты:

1. Реализацию уровневого подхода к формированию цифровых компетенций.
2. Организацию коммуникации и кооперации в цифровом пространстве, под чем понимается умение преподавателя использовать разнообразные цифровые средства для продуктивного взаимодействия с другими преподавателями и студентами в целях достижения образовательных результатов.
3. Саморазвитие и креативное мышление педагога в эпоху цифровой трансформации образования: под этим подразумевается способность формулировать учебные цели, изыскивать пути и средства их реализации, выходя за рамки стандартных моделей обучения, а также разрабатывать новые методики с опорой на информационные технологии для повышения результативности учебного процесса.
4. Способность управлять информацией и данными, то есть умение находить необходимые информационные источники, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с помощью цифровых инструментов для эффективного решения профессиональных задач.
5. Наличие критического мышления в цифровой среде, что предполагает умение оценивать информацию и её достоверность, выстраивать логические умозаключения.

Заключение. Итак, владение цифровыми инструментами становится обязательным профессиональным требованием к преподавателю вуза. Мы выделяем в его цифровой компетентности три составляющие:

1. Общепользовательскую — базовое умение применять ИТ в учебном процессе.
2. Общепедагогическую — готовность трансформировать методику и содержание занятий за счет цифровых технологий: использовать технологии искусственного интеллекта, интерактивные модели, дистанционные ресурсы, а также планировать проектную деятельность с опорой на информационные технологии.

3. Предметно-педагогическую — способность комплексно применять средства цифровизации и информационно-коммуникационные технологии для достижения конкретных учебных целей.

Главная задача — создать систему, позволяющую преподавателю непрерывно развивать эти компетенции для эффективной работы в новых образовательных условиях.

Список литературы

1. Баландина О.В. Формирование новых профессиональных и личностных компетенций преподавателей высшей школы в условиях цифровизации экономики / О.В. Баландина, А.Б. Вешкурова, И.В. Филимонова, С.А. Шапиро. // Труд и социальные отношения. – 2020. – № 3. – С. 93-101.

2. Горностаева А.Н. Образовательный потенциал цифровых технологий как совершенствование процесса обучения в вузе / А.Н. Горностаева, А.Н., И.Н. Горностаева. // Качество. Инновации. Образование. – 2022. – № 2 (178). – С. 42-45.

3. Зеер Э.Ф. Готовность преподавателей вуза к онлайн-образованию: цифровая компетентность, опыт исследования / Э. Ф. Зеер, Н. В. Ломовцева, В. С. Третьякова. // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 3. – С. 26-39.

4. Константинова Д.С. Цифровые компетенции как основа трансформации профессионального образования / Д.С. Константинова, М.М. Кудаева // Экономика труда. 2020. – Т. 7, № 11. – С. 1055–1072.

5. Масалова Ю.А. Цифровая трансформация в деятельности университетов: направления и перспективы // Материалы Международной научной конференции по проблемам цифровизации: EDCRUNCH URAL. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. – 2020. – С. 200–210.

УДК 378.24

СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ В ВУЗАХ

Бибик Елена Юрьевна, Киселёва Яна Владимировна, Бочев Александр Владимирович

ФГБОУ ВО «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки» Минздрава России, г. Луганск, ЛНР, РФ

bochev.97@mail.ru

Аннотация. В статье систематизированы современные подходы к преподаванию клинической фармакологии в медицинских вузах, направленные на формирование клинико-фармакологической компетентности и безопасных навыков назначения лекарственных средств у будущих врачей. Особое внимание уделено внедрению проблемно-ориентированного и симуляционного обучения, цифровых образовательных платформ, виртуальных клинических сценариев, а также использованию адаптивных систем и элементов искусственного интеллекта для персонализации учебного процесса. Авторы анализируют эффективность интеграции теоретического материала с реальной

клинической практикой и обсуждают критерии оценки образовательных результатов в рамках компетентностной модели. Представленные рекомендации могут служить методической основой для модернизации учебных программ и повышения качества подготовки специалистов в условиях быстрого развития фармакотерапии.
Ключевые слова: клиническая фармакология, преподавание, педагогика, высшее образование.

Введение. Одной из главных задач современного высшего медицинского образования является подготовка будущих специалистов, способных быстро и нестандартно реагировать на определенные жизненные ситуации, владеть теоретическими знаниями, а также навыками и умениями, направленными на решение практических вопросов клинической медицины [1]. Клиническая фармакология — это важная область медицины, которая изучает взаимодействие лекарственных средств с организмом человека, а также их эффективность и безопасность. Преподавание клинической фармакологии в высших учебных заведениях играет ключевую роль в подготовке квалифицированных специалистов, способных клинически мыслить и грамотно применять фармакотерапию на практике. Данная дисциплина помогает осуществить непосредственный переход от фундаментальных наук к практической медицине и помогает врачам принимать обоснованные решения о назначении лекарств, учитывая индивидуальные особенности пациентов, их заболевания и возможные побочные эффекты. В этой связи качественное обучение в этой области науки способствует повышению уровня медицинской помощи и улучшению здоровья населения.

В данной статье мы рассмотрим современные подходы к преподаванию клинической фармакологии, а также основные вызовы, с которыми сталкиваются образовательные учреждения, представлены ключевые инновационные подходы, подтвержденные современными исследованиями в этой области.

Основная часть. Целью исследования являлся анализ современных подходов к преподаванию клинической фармакологии в медицинском вузе.

Исследование носит описательно-аналитический характер и базируется на педагогическом опыте авторов, а также анализе публикаций по данной тематике в период с 2015 по 2025 гг. Включались статьи, описывающие методики преподавания, подходы к преподаванию клинической фармакологии, а также проблемы усвоения материала студентами. В качестве материалов исследования использовалась учебно-методическая документация, ФГОС ВПО, учебные программы по клинической фармакологии для различных факультетов медицинского вуза, научно-педагогическая литература по вопросам клинического мышления будущих специалистов и интерактивного обучения.

Важным аспектом преподавания клинической фармакологии является сочетание теоретических знаний с практическими навыками.

Обучение данной дисциплине в настоящее время претерпевает значительные изменения, заключающиеся в переходе от традиционных форм лекционных занятий к активным студентоориентированным формам ведения занятий. Например, рассмотрение различных клинических случаев, использование симуляционных технологий и ролевых игр позволяет студентам применять полученные знания в реальных ситуациях, с которыми может столкнуться практикующий врач в своей деятельности. Ограничением является то обстоятельство, что во многих российских вузах наблюдается нехватка клинических баз для практического обучения студентов, что может препятствовать применению полученных теоретических знаний на практике.

Помимо этого, учебный процесс часто сведен к запоминанию классификаций лекарств, их механизмов действия без достаточной отработки навыков рационального назначения терапии. Выпускники вузов сталкиваются с трудностями при выборе препаратов, расчете индивидуальных дозировок и прогнозировании лекарственных взаимодействий, что обусловлено дефицитом симуляционных практик и работы с клиническими кейсами. Подобный недостаток практической подготовки напрямую угрожает безопасности пациентов и способствует росту числа медикаментозных ошибок на первичном этапе врачебной деятельности. Современные подходы предусматривают последовательное изучение фармакологии с постепенным нарастанием клинической направленности. С другой стороны, повысить эффективность обучения данной дисциплине можно внедрением межпрофессионального подхода, заключающегося в организации совместных занятий студентов медицинских факультетов, фармацевтического факультета и обучающихся по программам среднего профессионального образования.

Другим немаловажным аспектом в неэффективном изучении клинической фармакологии является проблема недостаточной фундаментальной подготовки студентов. Данная дисциплина интегрирует знания из физиологии, биохимии, патофизиологии и общей фармакологии. Когда базовые понятия усвоены фрагментарно, студенты не способны логически выстраивать фармакотерапевтические решения, а вынуждены прибегать к механическому запоминанию схем лечения. Это создает трудности в преподавании, так как необходим индивидуальный подход и создание различных условий для обучающихся. Важным принципом преподавания клинической фармакологии является междисциплинарный подход. Обучение должно включать элементы из областей хирургии, терапии, педиатрии, чтобы студенты понимали, как фармакология влияет на различные аспекты лечения.

Полагаясь на современные источники, внедрение интерактивных методов, таких как разбор клинических кейсов и симуляции назначений, позволяет студентам отрабатывать навыки рациональной фармакотерапии

в безопасной среде, максимально приближенной к реальной практике [2]. Мультимедийные технологии, виртуальные пациенты и мобильные справочные системы, обеспечивают наглядность сложных фармакологических процессов и формируют умение работать с цифровыми инструментами поддержки принятия решений [3]. Такой подход сокращает разрыв между академическими знаниями и клинической реальностью, способствуя развитию клинического мышления и повышению безопасности пациентов. Использование интерактивных методов обучения способствует не только лучшему усвоению учебного материала, но и развитию у студентов самостоятельности, критического мышления, творческого подхода и профессиональных компетенций. В добавок, современные образовательные технологии, такие как интерактивные лекции, вебинары и онлайн-курсы, делают обучение более доступным и интересным. Это позволяет студентам изучать материал в удобном для них темпе и повторять сложные темы по мере необходимости [4].

Фармакология — это динамично развивающаяся область, и новые препараты, методы лечения и рекомендации появляются постоянно. Преподавателям необходимо постоянно обновлять свои знания и адаптировать учебные программы к современным реалиям, так как будущему молодому специалисту достаточно сложно ориентироваться в насыщенной информационной среде. Главная задача педагога в настоящее время – это грамотное управление потоками доступной информации с одновременным активным вовлечением в учебный процесс непосредственно самих обучаемых [5].

Заключение. Преподавание клинической фармакологии в вузах — это сложный, но крайне важный процесс, который требует постоянного совершенствования и адаптации к современным условиям. Успешная подготовка специалистов в этой области зависит от интеграции теоретических знаний с практическими навыками, применения современных образовательных технологий и междисциплинарного подхода. Преодоление существующих вызовов позволит повысить качество медицинского образования и улучшить результаты лечения пациентов.

Список литературы

1. Козлов С.Н. Практика формирования клинического мышления у студентов на кафедре клинической фармакологии Смоленского государственного медицинского университета / С.Н. Козлов, А.И. Данилов, Л.П. Жаркова, А.П. Зузова // Смоленский медицинский альманах. – 2018. – № 3. – С. 3-7.

2. Бибалова С.А. Интерактивные методы обучения в контексте вузовской подготовки специалистов - будущих врачей / С.А. Бибалова – Текст: непосредственный

// Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2015. – № 1. – С. 83-87.

3. Норова В.А. Искусственный интеллект в клинической фармакологии / В.А. Норова, А.А. Дейханов, О.Л. Белова // Конвергенция наук: материалы, технологии, устройства: Сборник научных статей. – Краснодар: ИП Кабанов В.Б. (Издательство "Новация"), 2025. – С. 84-86.

4. Бибик Е.Ю. Особенности преподавания клинической фармакологии будущим провизорам в дистанционном формате / Е.Ю. Бибик, М.В. Золотаревская, О.А. Чурилин // Вузовская педагогика 2021: Сборник статей Всероссийской научно-педагогической конференции с международным участием (Красноярск, 3-4 февраля 2021 г.), Красноярск, 03–04 февраля 2021 года / Соловьева И.А., председатель редакционного совета. – Красноярск: Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого (Красноярск), 2021. – С. 649-653.

5. Дронова, Ю.М. Возможности применения технологии критического мышления в преподавании клинической фармакологии / Ю.М. Дронова // Становление психологии и педагогики как междисциплинарных наук: сборник статей Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 15 апреля 2018 года. – Новосибирск: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2018. – С. 41-44.

УДК 37.037

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗКУЛЬТУРЕ: ВЛИЯНИЕ НА МОТИВАЦИЮ УЧАЩИХСЯ

Борисова Валерия Евгеньевна
Московский Политехнический Университет, г. Москва, РФ
ryba.mechty0@yandex.ru

Аннотация. Предмет исследования – влияние цифровых технологий на учебную мотивацию обучающихся в процессе преподавания физической культуры. Методы: теоретический анализ, синтез, сравнение, обобщение научно-педагогической литературы, нарративный обзор отечественных и зарубежных публикаций. В результате выявлены основные направления использования цифровых инструментов в физической культуре: мобильные приложения, носимые устройства, геймификация, видео-обратная связь, онлайн-платформы. Установлено, что мотивационный эффект технологий зависит не от их технических характеристик, а от педагогических условий применения: поддержки автономии, компетентности и социальной принадлежности обучающихся. Определены риски формирования внешней мотивации при формальном использовании цифровых средств.
Ключевые слова: Цифровые технологии, мотивация, физическая культура, педагогика, самодетерминация

Введение. Применение цифровых технологий в образовании перестало быть инновацией и стало повседневной практикой. В преподавании физической культуры используются мобильные приложения для учёта активности, фитнес-трекеры, системы

видеоанализа, элементы геймификации и онлайн-платформы. Влияние этих средств на учебную мотивацию обучающихся остаётся дискуссионным вопросом.

Значение данной проблемы определяется тем, что мотивация в физической культуре традиционно ниже, чем по другим предметам, а цифровые инструменты рассматриваются как потенциальный ресурс для её повышения. Современное состояние решения проблемы характеризуется накоплением эмпирических данных: одни исследования фиксируют рост вовлечённости и интереса при использовании технологий, другие указывают на риски формирования внешней мотивации, ориентированной на количественные показатели, и снижение внутреннего интереса при отсутствии продуманной методики.

Вместе с тем в научной литературе отсутствует системное обобщение, позволяющее определить, при каких именно педагогических условиях цифровые технологии устойчиво повышают учебную мотивацию в физической культуре, а при каких — дают обратный эффект. Не выделены критерии, отличающие эффективное использование технологий от формального.

Цель статьи – на основе теоретического анализа научных данных выявить педагогические условия, при которых использование цифровых технологий в преподавании физической культуры способствует повышению учебной мотивации обучающихся.

Основная часть. Для достижения поставленной цели был проведён теоретический анализ научной литературы по проблеме цифровизации физического воспитания. Исследование выполнено на основе трёх взаимодополняющих теоретических подходов: теории самодетерминации Э. Деси и Р. Райана, теории планируемого поведения Айзена и концепции ситуационного интереса. Такой интегративный подход позволяет объяснить как глубинные мотивационные механизмы, так и когнитивные процессы формирования поведенческих намерений в условиях использования цифровых технологий.

Теория самодетерминации утверждает, что устойчивый интерес к деятельности формируется при удовлетворении трёх базовых психологических потребностей: автономии (ощущение добровольности и выбора), компетентности (чувство эффективности и мастерства) и социальной принадлежности (связь с другими). В контексте цифровых технологий эти потребности могут как поддерживаться, так и подавляться в зависимости от дизайна и педагогического сопровождения инструментов. Исследование [9] показало, что пять психологических потребностей — автономия, компетентность, связанность, новизна и разнообразие — значимо предсказывают намерение студентов заниматься технологически опосредованными физическими упражнениями. Особую значимость для нашего исследования представляет организмическая интеграционная

теория (компонент теории самодетерминации), описывающая континуум мотивации от внешней к внутренней. Согласно этой теории, поведение может регулироваться на разных уровнях: от полностью внешнего (внешняя регуляция, основанная на наградах и наказаниях) до полностью внутреннего (интегрированная и идентифицированная регуляция, когда ценности деятельности становятся собственными). Цифровые технологии, как показано в исследовании [11], по-разному воздействуют на эти регуляторные стили: идентифицированная регуляция и внутренний интерес являются ключевыми предикторами принятия цифровых медиа в физическом воспитании.

Современное исследование [15] выявило фундаментальный парадокс, который редко обсуждается в литературе по цифровой мотивации. В условиях цифровой перенасыщенности школьной среды само по себе предложение выбора учащимся (классическая стратегия поддержки автономии) перестаёт работать. Исследователи предложили и проверили гипотезу когнитивной доступности: мотивационные выгоды от выбора зависят от того, насколько когнитивные ресурсы учащихся доступны для его осознанной обработки. В эксперименте с участием 121 студента, изучавших бадминтон, независимо манипулировали двумя условиями: изъятие смартфонов и предоставление выбора задания. Результаты показали значимый интерактивный эффект: при наличии смартфонов предоставление выбора не давало мотивационного эффекта (поток и вовлечённость оставались низкими), тогда как в условиях изъятия телефонов тот же самый выбор приводил к умеренному, но значимому повышению вовлечённости. Более того, изъятие смартфонов было связано со снижением когнитивной нагрузки, а условный эффект выбора наиболее ярко проявлялся в идентифицированной регуляции — той форме мотивации, при которой учащийся лично принимает ценность деятельности. Это открытие имеет прямое отношение к преподаванию физической культуры. Если на уроке учащиеся постоянно отвлекаются на уведомления смартфонов, то даже хорошо продуманное использование цифровых инструментов для анализа движений или трекинга активности может не дать ожидаемого мотивационного эффекта. Ключевой вывод: создание условий для внимания должно предшествовать обучению, поддерживающему автономию, а не просто дополнять его.

В научной литературе выделяется четыре основных типа цифровых технологий, применяемых в физическом воспитании, каждый из которых имеет специфический механизм влияния на мотивацию. Мобильные приложения для учёта физической активности являются наиболее доступным инструментом. Согласно данным систематического обзора [14], фитнес-приложения обеспечивают отслеживание прогресса в реальном времени и визуализацию результатов. Однако, как показано в работах [4] и [5], при отсутствии педагогического сопровождения они стимулируют

преимущественно внешнюю мотивацию — учащийся стремится выполнить норму шагов или получить балл, но не усваивает ценность физической активности как таковой. Носимые устройства (фитнес-трекеры, смарт-часы) расширяют возможности обратной связи и самоконтроля. Систематический обзор [16] показал, что эти устройства способствуют реализации таких педагогических стратегий, как обратная связь в реальном времени, постановка целей и геймификация. В исследовании новгородских школьников [3] зафиксировано, что у 75% участников использование фитнес-трекеров повысило мотивацию к занятиям благодаря визуализации данных. Исследование [2] также отмечает, что более половины опрошенных студентов (117 человек в возрасте 20–25 лет) указали, что гаджеты помогают им быть более мотивированными для выполнения дневной нормы активности. Вместе с тем [1] обращает внимание, что длительное использование носимых устройств без педагогического сопровождения может приводить к формальному отношению: учащийся стремится лишь закрыть «норму шагов», не осознавая ценности движения. Как подчёркивается в обзоре [16], долгосрочный мотивационный эффект достигается только при интерпретации данных совместно с преподавателем.

Геймификация предполагает использование игровых механик (баллы, уровни, достижения, рейтинги) в неигровом контексте. Мета-анализ 12 экспериментальных исследований [10] с объединённой выборкой 1346 участников показал, что общий эффект цифровых технологий составляет $g = 0{,}745$, а в мотивационно-аффективной области — $g = 0{,}616$. Однако ширина предсказательного интервала (95% PI [−0,471; 1,961]) свидетельствует о том, что эффект в конкретных условиях может варьироваться от отрицательного до очень высокого положительного. Это означает, что геймификация сама по себе не гарантирует успеха — необходимы согласованная политика и педагогическая компетентность учителя. Исследование [6] также подтверждает, что эффективность геймификации наиболее выражена у учащихся с низким исходным уровнем мотивации, тогда как чрезмерный акцент на внешних поощрениях может снижать внутреннюю мотивацию.

Видео-обратная связь и цифровой анализ движений представляют собой особый инструмент, воздействующий в первую очередь на потребность в компетентности. Исследование [8] с участием 63 студентов показало значительное улучшение технического мастерства ($p < 0{,}01$) и увеличение объёма добровольной практики ($p < 0{,}05$) в группе, получавшей видео-обратную связь. Однако, как отмечается в [5], при отсутствии поэтапного предоставления наблюдательных ориентиров видео-обратная связь может снижать эффективность обучения. В области онлайн-платформ исследование [12] с участием 368 студентов продемонстрировало, что приложение для фитнес-трекинга стало

мотивирующим инструментом для записи, мониторинга и анализа активности, позволяя учащимся ощущать связанность с онлайн-спортивным сообществом; при этом 70% студентов отметили как значимый неконкурентный характер занятий.

Ключевой теоретический вопрос, который необходимо решить для понимания роли цифровых технологий в физическом воспитании, — это механизм трансформации внешней мотивации во внутреннюю. Согласно организмической интеграционной теории, этот процесс требует удовлетворения потребностей в автономии, компетентности и связанности. Цифровые технологии могут поддерживать этот процесс тремя способами. Во-первых, персонализация и адаптивность цифровых систем позволяют учащимся выбирать уровень сложности, тип активности и темп выполнения заданий, что непосредственно поддерживает автономию. В работе [9] показано, что воспринимаемый поведенческий контроль выступает наиболее сильным медиатором связи между удовлетворением психологических потребностей и намерением заниматься технологически опосредованными упражнениями. Во-вторых, технологии обеспечивают объективную обратную связь о прогрессе — количество шагов, скорость, частоту сердечных сокращений, технику выполнения. Это создаёт основу для удовлетворения потребности в компетентности. Как показано в обзоре [16], визуализация прогресса усиливает ощущение личного достижения и способствует формированию идентифицированной регуляции. В-третьих, социальные функции цифровых платформ — групповые челленджи, таблицы лидеров, возможность делиться результатами — поддерживают потребность в связанности. Однако, как отмечается в [12], эти же функции могут провоцировать контрпродуктивные эффекты: внешнее соревнование иногда снижает внутреннюю мотивацию, особенно у учащихся с низкой воспринимаемой компетентностью.

Обобщение проанализированных источников позволяет выделить четыре педагогических условия, обеспечивающих положительное влияние цифровых технологий на учебную мотивацию. Первое условие — защита когнитивной доступности. Как показало исследование [15], наличие смартфонов в классе истощает когнитивные ресурсы, необходимые для осознанной обработки мотивационных сигналов. Поэтому эффективное использование цифровых технологий в физической культуре предполагает чёткое разграничение: на одних этапах урока смартфоны используются как инструменты (например, для видеоанализа), на других — изымаются для восстановления условий внимания. В работе [11] также отмечается, что учащиеся часто воспринимают цифровые медиа как противоречащие самой природе физической активности: «цифровые медиа сокращают время движения». Второе условие — интеграция в образовательный диалог. Технологии не должны замещать живое педагогическое взаимодействие. Как подчёркивается в обзоре [16], длительный

мотивационный эффект достигается лишь тогда, когда данные устройств интерпретируются совместно с преподавателем, обсуждаются и включаются в образовательный контекст. Простое предъявление требований («выполни 10 000 шагов») без педагогической интерпретации стимулирует внешнюю, а не внутреннюю мотивацию. В источнике [13] также утверждается, что мотивационные стратегии в физическом воспитании должны строиться на индивидуальном подходе и живом диалоге. Третье условие — ориентация на идентифицированную регуляцию. Как показано в исследовании [11], идентифицированная регуляция и внутренняя радость являются ключевыми предикторами принятия технологий. Это означает, что при внедрении цифровых инструментов преподаватель должен объяснять их практическую ценность: не просто «мы используем приложение», а «это приложение поможет тебе увидеть свой прогресс и понять, какие упражнения эффективнее развивают твою выносливость». Четвёртое условие — учёт гетерогенности учащихся. Мета-анализ [10] показал, что эффекты технологий сильно варьируются в зависимости от контекста и индивидуальных характеристик учащихся. Более выраженный эффект геймификация оказывает на учащихся с низким исходным уровнем мотивации, тогда как у высокомотивированных учащихся внешние поощрения могут даже снижать внутренний интерес. Поэтому применение технологий требует дифференцированного подхода.

Наряду с потенциалом, цифровые технологии несут и определённые риски, которые необходимо учитывать при их внедрении в физическое воспитание. Чрезмерная опора на технологии может приводить к формализации отношения к физической активности. Учащийся начинает воспринимать физическую культуру не как ценность саму по себе, а как набор количественных показателей (шаги, баллы, время), которые нужно «сдать». В работах [1] и [2] независимо друг от друга фиксируется этот эффект: при отсутствии педагогического сопровождения трекеры и приложения становятся источником внешнего давления, а не поддержки. Исследование [11] также выявило, что учащиеся часто выдвигают аргументы против технологий: «цифровые медиа не нужны, потому что сокращают взаимодействие с учителем». Существует также риск цифрового неравенства: не все учащиеся имеют одинаковый доступ к качественным устройствам и интернету, что может усиливать образовательное неравенство [14]. Кроме того, длительное использование экранных устройств может вступать в противоречие с самой сущностью физической культуры как деятельности, требующей движения и живого взаимодействия с пространством.

На основе проведённого анализа предлагается трёхкомпонентная модель влияния цифровых технологий на учебную мотивацию в физической культуре, интегрирующая положения теории самодетерминации, теории планируемого поведения и эмпирические

данные. Первый компонент — технологический дизайн: конкретные свойства технологии (наличие обратной связи, возможность выбора, социальные функции) определяют, какие именно потребности могут быть удовлетворены [14, 16]. Второй компонент — педагогическая интеграция: способ включения технологии в образовательный процесс (объяснение ценности, интерпретация данных, создание условий для внимания) [3, 5, 15]. Третий компонент — индивидуальные особенности учащегося: исходный уровень мотивации, опыт использования технологий, воспринимаемая компетентность [6, 9, 10]. Взаимодействие этих трёх компонентов определяет итоговый мотивационный эффект: от внутренней мотивации (при оптимальном сочетании всех факторов) до амотивации (при полном отсутствии педагогической поддержки и низкой воспринимаемой компетентности).

Заключение. В результате исследования выявлены четыре типа цифровых технологий, используемых в физической культуре (мобильные приложения, носимые устройства, геймификация, видео-обратная связь и онлайн-платформы), и описаны механизмы их влияния на учебную мотивацию. Установлено, что ключевым фактором эффективности являются педагогические условия: обеспечение когнитивной доступности, интеграция данных в образовательный диалог, ориентация на идентифицированную регуляцию и учёт гетерогенности учащихся. При соблюдении этих условий технологии удовлетворяют базовые потребности в автономии, компетентности и принадлежности, повышая внутреннюю мотивацию. В противном случае стимулируется лишь внешняя мотивация и снижается интерес. Также выявлены риски цифровизации (формализация активности, неравенство доступа, сокращение живого движения).

Теоретическое применение заключается в уточнении концепции мотивации в цифровой образовательной среде и разработке трёхкомпонентной модели. Практическое применение — создание методических рекомендаций для учителей физической культуры.

Перспективы дальнейших исследований: эмпирическая проверка модели в российских школах, изучение долгосрочных эффектов, сравнительный анализ различных моделей интеграции технологий, разработка диагностического инструментария.

Список литературы

1. Азиатцева, Р. Г. Влияние гаджетов на занятия физической культурой: гаджеты и носимые устройства / Р. Г. Азиатцева. – Текст: непосредственный // Физическая культура и спорт студенческой молодежи: сборник научных статей. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2025. – Т. 2. – С. 435–437.

2. Ерошенко, И. Влияние цифровых фитнес-трекеров и приложений на формирование устойчивой мотивации к занятиям спортом / И. Ерошенко. – Текст: электронный // HPCAS. – 2026. – URL: https://hpcas.ru/article/view/19045 (дата

обращения: 29.05.2026).
3. Зубарев, А. Е. Проблема мотивации к занятиям физической культурой у подростков: психолого-педагогические стратегии и практики наставничества / А. Е. Зубарев. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы педагогики и психологии. – 2026. – Т. 7, № 2. – С. 45–52.
4. Зыбина, Е. В. Влияние использования электронных гаджетов и мобильных приложений на мотивацию к занятиям физической культурой у студентов / Е. В. Зыбина. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2025. – № 47 (598). – С. 126–128.
5. Мулдабеков, Р. А. Использование видеоанализа на занятиях физической культуры / Р. А. Мулдабеков. – Текст: непосредственный // Өркен. – 2025. – 29 окт. – № 9. – С. 6.
6. Трекайло, В. Д. Интеграция геймификации и цифровых технологий как способ повышения мотивации студентов к занятиям физической культурой в УВО / В. Д. Трекайло, А. В. Шимак. – Текст: непосредственный // Инновационные формы и практический опыт физического воспитания детей и учащейся молодежи: сборник научных статей. – Витебск: ВГУ им. П. М. Машерова, 2025. – С. 283–286.
7. Hrušová, D. Blended learning in physical education: application and motivation / D. Hrušová, D. Chaloupský, P. Chaloupská, P. Hruša. – Text: electronic // Frontiers in Psychology. – 2024. – Vol. 15. – DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1380041.
8. Kahata, M. Promoting proactive learning in motor tasks through video feedback / M. Kahata, M. Homma, Y. Sakairi, R. Amemiya, R. Matsuura. – Text: unmediated // Journal of Gymnastics for All. – 2023. – Vol. 18. – P. 77–90.
9. Li, X. The role of basic psychological needs in technology-mediated physical exercise among Chinese college students / X. Li, Y. Wang, J. Chen. – Text: electronic // Journal of Sport and Health Science. – 2025. – Vol. 14, № 3. – P. 456–467. – DOI: 10.1016/j.jshs.2024.12.003.
10. Moudettir, Y. The effects of digital technologies on physical education outcomes: a systematic review and meta-analysis / Y. Moudettir, S. Ouhrir, S. Lotfi. – Text: electronic // Physical Education Theory and Methodology. – 2026. – Vol. 26, № 2. – P. 230–250. – DOI: 10.17309/tmfv.2026.2.02.
11. Rösler, L. Acceptance of digital media in physical education: the role of motivational regulation / L. Rösler, T. Jetzke, A. Schwab. – Text: unmediated // German Journal of Exercise and Sport Research. – 2023. – Vol. 53, № 4. – P. 412–421. – DOI: 10.1007/s12662-023-00912-4.
12. Rusmitaningsih, F. N. Enhancing students ‘engagement and motivation in physical education: the role of fitness tracker apps / F. N. Rusmitaningsih, H. Subarjah, Y. R. Yustiana, D. R. Saputra. – Text: electronic // Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education. – 2024. – Vol. 5, № 3. – P. 274–288. – URL: https://journal.uir.ac.id/index.php/SPORTIVO/article/view/18081 (дата обращения: 29.05.2026).
13. Savinskaya, I. Development of motivational strategies in physical education for children and adolescents / I. Savinskaya. – Text: electronic // CyberLeninka. – URL: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 29.05.2026).
14. Tohănean, D. I. Embedding digital technologies (AI and ICT) into physical education: a systematic review of innovations, pedagogical impact, and challenges / D. I. Tohănean, A. M. Vulpe, R. Mijaica, D. I. Alexe. – Text: electronic // Applied Sciences. – 2025. – Vol. 15, № 17. – Article 9826. – DOI: 10.3390/app15179826.
15. Xu, Z. Smartphone sequestration and choice provision in physical education: the cognitive availability hypothesis / Z. Xu, L. Zhang. – Text: unmediated // Journal of

Teaching in Physical Education. – 2026. – Vol. 45, № 1. – P. 112–125. – DOI: 10.1123/jtpe.2025-0083.
16. Zhao, Z. Wearable technologies in school physical education: a systematic review of pedagogical implications / Z. Zhao, Y. Su. – Text: unmediated // Physical Education Theory and Methodology. – 2026. – Vol. 26, № 1. – P. 79–89.

УДК 378.14

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАНАВЫКОВ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Бородина Анжелика Николаевна
ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет»
г. Луганск, ЛНР, РФ
borodina2205@bk.ru

Аннотация. В статье рассматривается формирование метанавыков у будущих учителей иностранных языков средствами дистанционного обучения. Для достижения цели исследования были использованы теоретический анализ научной литературы, педагогический эксперимент, диагностическое тестирование. Раскрыт дидактический потенциал платформ управления обучением, инструментов совместной работы, сервисов интерактивного контента и средств рефлексии. Экспериментальная работа, проведённая в рамках практико-ориентированных дисциплин, показала, что систематическое использование средств дистанционного обучения способствует более эффективному развитию регулятивных, познавательных, коммуникативных и рефлексивных метанавыков у будущих учителей иностранных языков.
Ключевые слова: метанавыки, средства дистанционного обучения, будущие учителя иностранных языков, педагогический эксперимент.

Введение. Цифровая трансформация высшего образования, активизировавшаяся в последние годы, ставит перед системой подготовки педагогических кадров новые задачи. Как отмечает Т. А. Дмитренко, «цифровизация общества и образования привела к активному использованию цифровых технологий в процессе обучения иностранному языку» [6, с. 50]. Современный учитель иностранного языка должен не только владеть цифровыми инструментами, но и уметь самостоятельно, гибко и эффективно действовать в динамично меняющейся образовательной среде. Особенно это касается дистанционных технологий, которые становятся ключевым компонентом этой среды и как показывает практика, в вузовском обучении они чаще всего используются репродуктивно – для трансляции информации и автоматизированного контроля, тогда как их потенциал для развития глубоких, надпредметных качеств личности остаётся нереализованным.

В педагогической науке способность действовать в нестандартных, быстро меняющихся условиях связывается с понятием «метанавыки» – экзистенциальными, смыслообразующими компетенциями, лежащими в основе личности и обеспечивающими развитие всех остальных навыков [2]. Значимость метанавыков признаётся в исследованиях таких отечественных учёных как В. В. Колмакова, О. В. Абрамова, А. В. Громова, В. В. Перцов, П. В. Лебедев. Эти работы убедительно демонстрируют многомерность феномена и его ключевую роль в успешной адаптации, саморегуляции и инновационной деятельности.

Несмотря на широкий спектр трактовок, остаётся недостаточно изученным вопрос о том, каким образом средства дистанционного обучения могут целенаправленно использоваться для формирования метанавыков именно у будущих учителей иностранных языков.

Цель данной статьи – обосновать и экспериментально проверить эффективность использования средств дистанционного обучения для формирования метанавыков у будущих учителей иностранных языков.

Основная часть. Анализ научной литературы показывает, что понятие метанавыков трактуется исследователями по-разному, однако во всех подходах подчеркивается их интегративный и надпрофессиональный характер. Так, В. В. Колмакова и Д. Ю. Шалков, опираясь на идеи Э. Минделл, определяют метанавыки как совокупность знаний и умений, позволяющих эффективно реализовывать компетенции, а также способность выбирать рациональные технологии и прогнозировать результаты деятельности [7, с. 156]. О. В. Абрамова трактует метанавыки как «базовые или корневые способности», на основе которых развиваются другие навыки [1, с. 96]. А. В. Громова и Е. М. Корж подчёркивают, что метанавыки – это «гибкие» навыки, отвечающие за когнитивные способности и эмоциональный интеллект, обеспечивающие адаптацию в нестабильном мире [5, с. 432]. В. В. Перцов рассматривает метанавыки как системную основу инновационной деятельности, выделяя три группы: «Фундамент», «Направление», «Взаимодействие» [9, с. 151]. П. В. Лебедев акцентирует пять ключевых метанавыков лидеров: цифровая грамотность, информационный интеллект, дизайн-мышление, интегрированное мышление и ответственное лидерство [9, с. 185–186]. Таким образом, несмотря на разнообразие трактовок, общим является понимание метанавыков как интегративных надпрофессиональных качеств высшего порядка, лежащих в основе успешной адаптации, саморегуляции и инновационной деятельности. Следовательно, в рамках нашего исследования целесообразно рассматривать метанавыки будущих учителей иностранных языков как интегративные надпрофессиональные качества, которые играют решающую роль в обеспечении способности к целеполаганию и самоорганизации как в учебной, так и в профессиональной деятельности. Эти качества включают в себя

сознательное применение познавательных стратегий, эффективное сотрудничество в цифровых образовательных пространствах и способность гибко адаптироваться к новым образовательным требованиям.

Важно подчеркнуть, что формирование метанавыков может быть эффективно реализовано средствами дистанционного обучения, которые обладают необходимым дидактическим потенциалом для развития метакомпетентности, структурно близкой к метанавыкам, поскольку включают целеполагание, самоорганизацию, рефлексию и адаптивность. Их использование позволяет организовать индивидуальные и групповые формы работы, обеспечить визуализацию учебного материала, расширить возможности обратной связи и активизировать самостоятельную деятельность обучающихся. Тем самым дистанционные технологии перестают быть только каналом передачи информации и становятся инструментом развития профессионально значимых качеств. Интеграция информационного и личностно-ориентированного подходов в использовании дистанционных средств обучения создаёт условия для формирования у будущих учителей иностранных языков регулятивных, коммуникативных и познавательных умений, составляющих ядро метанавыков [3, с. 99].

В зависимости от функционального назначения средства дистанционного обучения могут быть дифференцированы на четыре группы, каждая из которых оказывает преимущественное влияние на формирование определённых метанавыков:

1. Платформы управления обучением (LMS) – Moodle, Google Classroom, «Сферум» – развивают регулятивные метанавыки (целеполагание, планирование, самоконтроль).

2. Инструменты совместной работы и визуализации – Miro, Padlet, Jamboard облачные документы – формируют когнитивные и коммуникативные метанавыки.

3. Сервисы для создания интерактивного контента – «Взнания», Joyteka, CoreApp, OnlineTestPad – активизируют когнитивные и рефлексивные метанавыки.

4. Средства рефлексии и самоконтроля – электронные портфолио, рефлексивные дневники, чек-листы – обеспечивают осознание собственных познавательных стратегий.

Эффективность применения выделенных групп средств дистанционного обучения базируется на системе дидактических принципов, реализуемых через эти средства, а также на их организационно-педагогических функциях. К числу таких принципов относятся информативность, компенсаторность, интегративность, наглядность, виртуальность, инструментальность, интерактивность, адаптивность, технологичность и мотивация учебной деятельности. В организационно-педагогическом плане средства дистанционного обучения

обеспечивают передачу учебной информации, активизацию мыслительной деятельности, управление учебной работой, интенсификацию самостоятельной деятельности, коммуникацию между участниками образовательного процесса и организацию положительной обратной связи.

Применительно к формированию метанавыков каждая из четырёх групп средств дистанционного обучения обладает собственным дидактическим потенциалом. Так, платформы управления обучением способствуют развитию регулятивных метанавыков, сервисы интерактивного контента активизируют познавательную деятельность, а средства рефлексии и самоконтроля обеспечивают обратную связь, мотивацию и осознание обучающимися собственных образовательных стратегий. Это создаёт научно обоснованную основу для целенаправленного формирования метанавыков будущих учителей иностранных языков. Дидактический потенциал средств дистанционного обучения в формировании метанавыков будущих учителей иностранных языков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Дидактический потенциал средств дистанционного обучения в формировании метанавыков

Как видно из рисунка 1, группы средств дистанционного обучения соотносятся с развитием определённых метанавыков обучающихся. Платформы управления обучением обеспечивают развитие целеполагания,

планирования и самоконтроля; инструменты совместной работы способствуют формированию сотрудничества, коммуникации и координации; сервисы интерактивного контента активизируют аналитическую деятельность, гибкость мышления и познавательную самостоятельность; средства рефлексии и самоконтроля ориентированы на самоанализ, осознание стратегий и коррекцию деятельности. Их системное использование создаёт условия для целенаправленного формирования метанавыков будущих учителей иностранных языков в цифровой образовательной среде.

Реализация предложенного подхода осуществлялась в процессе изучения практико-ориентированных дисциплин, непосредственно связанных с профессиональной подготовкой будущих учителей иностранных языков: «Практический курс английского языка», «Практика устной и письменной речи», «Иностранный язык», «Методика преподавания иностранных языков». Выбор данных дисциплин обусловлен их высокой коммуникативной, деятельностной и методической насыщенностью, что позволило интегрировать средства дистанционного обучения не эпизодически, а системно – как инструмент развития регулятивных, познавательных, коммуникативных и рефлексивных метанавыков обучающихся.

Предложенный подход к формированию метанавыков будущих учителей иностранных языков средствами дистанционного обучения был апробирован в ходе педагогического эксперимента, проведённого на базе Луганского государственного педагогического университета в 2022–2026 годах. Экспериментальной работой было охвачено 87 обучающихся уровня «бакалавриат» направления подготовки 45.03.01 «Филология», профиль «Зарубежная филология. Английский и второй иностранный язык (китайский/арабский/турецкий)», и 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Начальное образование. Английский язык». Респондентов разделили на две равнозначные по составу группы, в первую из которых – экспериментальную – вошло 45 человека, во вторую – контрольную – остальные 42 студента.

В экспериментальной группе применялась разработанная методика, основанная на интеграции указанных групп средств дистанционного обучения для развития регулятивных, познавательных, коммуникативных и рефлексивных метанавыков. В контрольной группе обучение осуществлялось по традиционной методике с эпизодическим использованием дистанционных технологий. Диагностика уровня сформированности метанавыков проводилась по четырём критериям (личностно-мотивационному, когнитивно-лингводидактическому, профессионально-деятельностному и рефлексивно-аналитическому) с использованием комплекса валидных диагностических методик. Результаты полученных данных представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Динамика уровней сформированности метанавыков у будущих учителей иностранных языков в процессе педагогического эксперимента (%)

Уровни сформированности	Экспериментальная группа			Контрольная группа		
	конст. этап, %	форм. этап, %	Δ, %	конст. этап, %	форм. этап, %	Δ, %
1	2	3	4	5	6	7
Низкий	49,52	18,29	-31,23	48,67	42,59	-6,08
Средний	48,37	50,10	+1,73	47,12	49,89	+2,77
Высокий	2,11	31,61	+29,5	4,21	7,52	+3,31

Анализ результатов показал положительную динамику уровня сформированности метанавыков в обеих группах, однако в экспериментальной группе она была более выраженной. Доля студентов с высоким уровнем метанавыков заметно увеличилась, при этом существенно снизилась доля обучающихся с низким уровнем, в то время как доля среднего уровня практически не изменилась. В контрольной группе также наблюдались положительные изменения, но они оказались незначительными.

Особенно значимыми в этом процессе оказались платформы управления обучением, инструменты совместной работы, сервисы интерактивного контента и средства рефлексии, поскольку именно они обеспечивают развитие саморегуляции, коммуникативного взаимодействия, аналитического мышления и осознанного отношения обучающихся к собственной учебной и профессиональной деятельности. Тем самым подтверждается, что средства дистанционного обучения могут выступать не только технологическим ресурсом, но и педагогическим инструментом формирования метанавыков у будущих учителей иностранных языков.

Заключение. Проведённое исследование подтвердило эффективность использования средств дистанционного обучения для формирования метанавыков у будущих учителей иностранных языков. Теоретический анализ позволил уточнить содержание понятия «метанавыки» применительно к профессиональной подготовке будущего учителя иностранного языка, а также выявить дидактический потенциал основных групп средств дистанционного обучения. Результаты педагогического эксперимента показали, что системное включение средств дистанционного обучения в преподавание практико-ориентированных дисциплин способствует более эффективному развитию регулятивных,

познавательных, коммуникативных и рефлексивных метанавыков по сравнению с их эпизодическим использованием.

Теоретическая значимость работы состоит в уточнении содержания понятия «метанавыки» в контексте иноязычного педагогического образования. Практическая значимость заключается в возможности использования предложенного подхода при проектировании учебных курсов, самостоятельной работы студентов и электронных образовательных ресурсов. Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением выборки, углублением диагностики и разработкой поэтапной модели формирования метанавыков в смешанном и дистанционном форматах обучения.

Список литературы

1. Абрамова, О. В. Формирование комплекса метанавыков у студентов-бакалавров экономического вуза в рамках изучения элективной дисциплины «Искусство ведения переговоров на английском языке» / О. В. Абрамова // Актуальные вопросы лингводидактики и методики преподавания иностранных языков : сборник научных статей по материалам XXXII Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 21–22 апреля 2022 года. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2022. – С. 95-99. – EDN YDESVX.
2. Астапенко, Е. В. Метанавыки как универсальные компетенции профессионального и личностного развития / Е. В. Астапенко // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. – 2024. – № 2(67). – С. 115-125. – DOI 10.26456/vtpsyped/2024.2.115. – EDN PAGKTL.
3. Бородина, А. Н. Характеристика средств дистанционного обучения иностранным языкам: понятие, функции, классификация / А. Н. Бородина // Вестник Луганского государственного педагогического университета. Серия Педагогические науки. Образование. – 2026. – № 2(134). – С. 97-106.
4. Громова, А. В. Формирование метанавыков в условиях мира перемен / А. В. Громова, Е. М. Корж // Актуальные проблемы современной России: психология, педагогика, экономика, управление и право : сборник научных трудов, Москва, 21–26 ноября 2022 года. – Москва: Московский психолого-социальный университет, 2022. – С. 428-434. – EDN XPHEIB.
5. Дмитренко, Т. А. Роль и место цифровых технологий в обучении иностранным языкам в системе высшего иноязычного образования / Т. А. Дмитренко // Актуальные проблемы педагогики и психологии (Самара). – 2022. – № 1(3). – С. 50-55. – DOI 10.55000/APPiP.2022.60.35.008. – EDN CHXXQL.
6. Колмакова, В. В. Модели формирования метанавыков в филологической образовательной парадигме / В. В. Колмакова, Д. Ю. Шалков // Преподаватель высшей школы в XXI веке. – 2016. – № 1. – С. 155-162. – EDN XCDJED.
7. Лебедев, П. В. Пять ключевых метанавыков: осмысление и применение в стратегическом развитии лидеров / П. В. Лебедев // Стратегическое планирование и развитие предприятий : Материалы XXVI Всероссийского симпозиума, Москва, 15–16 апреля 2025 года. – Москва: Центральный экономико-математический институт РАН, 2025. – С. 184-187. – DOI 10.34706/978-5-8211-0833-3-S1-34. – EDN WDCMSU.

8. Перцов В. В. Метанавыки как фактор инновационной активности в экономике знаний: системный подход / В. В. Перцов // Прогрессивная экономика. – 2026. – № 2. – С. 147-156. – DOI: 10.54861/27131211_2026_2_147.

УДК 378.147:004.056; 37.018.46

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК КОМПОНЕНТ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГА

Бочаров Виталий Вячеславович, Чигиринский Евгений Борисович
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»
г. Донецк, ДНР, РФ
v.v.bocharov@internet.ru

Аннотация. В статье рассматривается компетенция информационной безопасности (ИБ) как необходимая составляющая цифровой компетентности педагога. Методом анализа федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС ВО) и Профессионального стандарта педагога выявлено отсутствие требований к ИБ-компетенции, включая защиту от информационных войн. Предложено расширенное определение ИБ-компетенции, объединяющее техническую и когнитивную безопасность, а также структура компетенции (техническая, когнитивно-психологическая, правовая, методическая компоненты). Обоснованы два варианта внесения изменений в стандарты: дополнение существующей общепрофессиональной компетенции или введение отдельной ОПК.
Ключевые слова: педагог, цифровая компетентность, информационная безопасность, когнитивная безопасность, образовательные стандарты.

Введение. Цифровая трансформация образования предъявляет новые требования к профессиональной компетентности педагога. Наряду с владением информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ) все более востребованной становится способность обеспечивать информационную безопасность (ИБ) – как собственную, так и обучающихся. Именно педагог сегодня выступает ключевым звеном в защите детей от цифровых угроз, что возлагает на него дополнительную ответственность за безопасность цифрового пространства. Особую остроту проблеме придают распространение фейков, манипулятивных технологий и приемов информационной войны, которые активно проникают в образовательную среду. В этих условиях требуется системный подход к формированию ИБ-компетенции педагога, начиная с этапа вузовской подготовки. Однако в действующих федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС ВО) и Профессиональном стандарте педагога компетенции в области ИБ не выделены в явном виде, а их техническая и когнитивная составляющие остаются «размытыми» в общих формулировка

Цель статьи – обосновать необходимость включения расширенной компетенции информационной безопасности (включая противодействие фейкам и информационным войнам) в состав общепрофессиональных требований к педагогу как обязательной компоненты цифровой компетентности. Задачи: уточнить понятие цифровой компетентности педагога, проанализировать пробелы в стандартах, предложить авторское определение и структуру ИБ-компетенции.

Основная часть. В современной педагогике цифровая компетентность рассматривается как интегративное качество, выходящее за рамки узкотехнических навыков. Так, Т.М. Резер с соавторами определяют цифровую компетентность как «самую современную концепцию, описывающую навыки, связанные с технологиями», подчеркивая, что она «включает в себя не только цифровые навыки, но и социальные и эмоциональные аспекты использования и понимания цифровых устройств» [4, с. 652]. Авторы также отмечают, что «одними из основных критериев оценки и определения цифровой компетентности преподавателя является знания и навыки в области использования цифровых технологий в образовательном процессе» [4, с. 653].

Г.У. Солдатова и В.Н. Шляпников дают более развернутое определение: «цифровая компетентность – это основанная на непрерывном овладении компетенциями (знания, умения, мотивация, ответственность) способность индивида уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять инфокоммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности…, а также его готовность к такой деятельности» [5, с. 6]. Важно, что в этом определении специально выделен аспект безопасности.

С.Б. Петросян указывает, что «на цифровой грамотности, под которой понимается набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета, включая цифровое потребление, цифровые компетенции, цифровую безопасность, и базируется цифровая компетентность педагога» [6, с. 27]. Ю.А. Масалова классифицирует цифровые компетенции на базовые, универсальные, общетехнические и специальные (отраслевые) [7, с. 36]. Однако ни в одной из приведенных классификаций компетенции информационной безопасности не выделены в самостоятельную группу, что подтверждает актуальность нашего исследования.

Понятие общепрофессиональной компетенции (ОПК) в педагогике определяется как «совокупность основополагающих способностей, знаний и умений педагога-профессионала, выступающей инвариантом для любой педагогической специальности» [8, с. 12]. В действующем ФГОС ВО по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» содержится следующая формулировка ОПК-9: «Способен понимать принципы работы

современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности» [2]. Как видим, безопасность в этой формулировке отсутствует.

Профессиональный стандарт «Педагог» (воспитатель, учитель) декларирует «участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды» [3]. Кроме того, стандарт предписывает педагогу владеть тремя видами ИКТ-компетентностей (общепользовательской, общепедагогической и предметно-педагогической), а также в числе трудовых действий называет «формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями» [3]. Однако ни в одном пункте не конкретизируется, что подразумевается под безопасностью: речь идет скорее о физической и психологической безопасности, но не о защите от фейков, манипуляций и иных информационных угроз.

Мы предлагаем рассматривать информационную безопасность педагога в двух взаимосвязанных измерениях. Первое – техническая ИБ (защита персональных данных, антивирусная гигиена, безопасная работа в интернете). Второе, не менее значимое – когнитивная безопасность, то есть способность распознавать фейки, тенденциозную и ложную информацию, противостоять манипулятивным воздействиям и обучать этому школьников.

Актуальность второго измерения подтверждается ростом числа информационно-психологических атак на образовательную среду. Согласно Федеральному закону № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию», к такой информации относится в том числе недостоверная информация, которая может вызвать у детей страх, панику или иные негативные последствия [1]. Как отмечает Е.П. Белинская, распространение фейков в социальных сетях является одним из основных приемов информационно-психологического воздействия на молодежь, включая попытки вовлечения подростков в деструктивные сообщества через фейковые новости [9].

Педагог, не обладающий соответствующей компетенцией, не только сам становится уязвимым, но и не может выполнить важнейшую воспитательную задачу – сформировать у обучающихся критическое мышление и информационную гигиену. Таким образом, ИБ-компетенция должна включать как умения обеспечивать конфиденциальность и целостность информации, так и навыки фактчекинга, верификации источников, анализа контента на предмет скрытой пропаганды.

Сравнение текстов ФГОС ВО (ОПК-9) [2] и Профстандарта педагога [3] показывает, что информационная безопасность (в широком смысле) не представлена в системе общепрофессиональных компетенций. Отсутствуют трудовые действия по обучению детей распознаванию

фейков, отсутствуют требования к умениям педагога в области когнитивной защиты. Это противоречит социальному заказу, зафиксированному, в частности, в Стратегии развития информационного общества и в законодательстве о противодействии распространению недостоверной информации.

Нами предлагается два варианта решения:

1) дополнить существующую ОПК-9 подпунктом: «…в том числе обеспечивать информационную безопасность (включая защиту от фейков и манипуляций) в профессиональной деятельности и формировать соответствующие навыки у обучающихся»;
2) ввести новую общепрофессиональную компетенцию (например, ОПК-10) со следующим содержанием: «Способен обеспечивать техническую и когнитивную информационную безопасность образовательной среды, противостоять распространению ложного и манипулятивного контента, обучать обучающихся основам критического анализа информации».

Ниже представлена структура предлагаемой ИБ-компетенции педагога (Таблица 1).

Таблица 1. – Структура ИБ-компетенции педагога

Компонента	Содержание
Техническая	Защита персональных данных, безопасное использование сетей, антивирусная защита, управление паролями
Когнитивно-психологическая	Распознавание фейков, манипулятивных техник, информационных войн; обучение фактчекингу
Правовая	Знание законов о персональных данных, об ответственности за распространение ложной информации
Методическая	Проектирование уроков по медиаграмотности, внеурочных занятий по кибербезопасности

Авторское определение**:** общепрофессиональная компетенция педагога в области информационной безопасности – это способность и готовность эффективно применять технические средства защиты информации, критически анализировать контент на предмет достоверности, противостоять фейкам и манипуляциям, а также формировать у обучающихся навыки безопасного информационного поведения в цифровой среде.

Заключение. Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы. 1) Существующие определения цифровой компетентности педагога частично затрагивают аспект безопасности, однако в образовательных и профессиональных стандартах он не закреплен в качестве обязательного. 2) Формулировка ОПК-9 в ФГОС ВО [2] не содержит требований к ИБ-компетенции, а Профстандарт педагога [3]

ограничивается общим упоминанием «безопасной среды» без конкретизации информационных угроз, включая фейки и информационные войны. 3) В условиях цифровой трансформации и роста информационно-психологических рисков необходимо внести изменения в стандарты – либо дополнить ОПК-9, либо ввести отдельную общепрофессиональную компетенцию по информационной безопасности с опорой на предложенную авторскую модель.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой фондов оценочных средств для данной компетенции и созданием модуля повышения квалификации педагогов «Информационная безопасность и противодействие фейкам в образовательной среде».

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (ст. 5 – информация, запрещенная для распространения среди детей). – С изменениями на 2025 год.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (утв. Приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 № 121) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440301_B_3_15062021.pdf (дата обращения: 24.05.2026).
3. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (утв. Приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/499053710 (дата обращения: 24.05.2026).
4. Резер Т.М., Городецкая Д.М., Будкина А.В. Цифровая компетентность и особенности функций преподавателя как субъекта образовательного процесса при работе в цифровой образовательной среде // ЦИТИСЭ. 2024. № 4. С. 651-661.
5. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н. Цифровая компетентность российских педагогов // Психологическая наука и образование. 2015. № 4. С. 5-18. DOI: 10.17759/pse.2015200401.
6. Петросян С.Б. Возможности формирования цифровой компетентности студентов вуза // Ученые записки ЗабГУ. 2022. № 4. С. 24-35. DOI: 10.21209/2658-7114-2022-17-4-24-35.
7. Масалова Ю.А. Цифровая компетентность преподавателей российских вузов // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 3. С. 33–44. DOI 10.15826/umpa.2021.03.025.
8. Елизарова Е.Ю. Формирование и оценка общепрофессиональных компетенций будущих педагогов в вузе на основе междисциплинарного подхода: автореферат дис. … канд. пед. наук: 5.8.7. – Нижний Новгород, 2023. – 24 с.
9. Белинская Е.П. Информационная война в социальных сетях: психологические механизмы воздействия и противодействия // Социальная психология и общество. 2022. Т. 13, № 2. С. 56–71.

УДК 372.8

ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИЕ

Вакулина Елена Васильевна, Савченко Екатерина Станиславовна
ФГБОУ ВО Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского
филиал в г. Новозыбкове, РФ
elvakulina@yandex.ru, savchenko22@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности использования интерактивной доски и ее возможности адаптировать учебный процесс под индивидуальные потребности каждого ученика. Приводятся основные тенденции влияния цифровых инструментов на методику преподавания физики.
Ключевые слова: информационные технологии, интерактивная доска, образовательные приложения.

Введение. Информационные технологии в образовании - это использование различных цифровых инструментов и ресурсов для обучения и повышения его качества. Они включают в себя применение компьютеров, интернета, программного обеспечения и других электронных устройств в образовательном процессе. Интерактивные доски и планшеты позволяют преподавателям и ученикам взаимодействовать с учебным материалом в режиме реального времени. Они могут использоваться для демонстрации презентаций, видео, схем и других материалов.

Школа сегодня не может обойтись без современных технологий, потому что они отражают то, что происходит в обществе. Цифровые инструменты, интерактивные доски, онлайн-платформы и другие технологические новшества становятся неотъемлемой частью образовательного процесса. Они помогают сделать обучение более доступным, увлекательным и эффективным, позволяя ученикам получать знания в интерактивной и динамичной форме [2, с. 56].

Основная часть. Современные дети, выросшие в эпоху цифровых технологий, отличаются от предыдущих поколений. Они привыкли к мгновенному доступу к информации, визуальным стимулам и интерактивным развлечениям. Им важно, чтобы обучение было не только интересным, но и быстрым, с возможностью мгновенной обратной связи. Учителя, использующие современные технологии, могут адаптировать учебный процесс под индивидуальные потребности каждого ученика, создавая более персонализированные и увлекательные уроки [4].

Школьная доска всегда была важным элементом класса, символизирующим процесс обучения и обмена знаниями. Она не просто место, где учитель пишет и объясняет материал, а площадка для взаимодействия и диалога между учителем и учеником. Сегодня интерактивные доски стали, неотъемлемой частью учебных классов, предоставляя новые возможности для визуализации информации, демонстрации мультимедийных материалов и совместной работы. Они позволяют ученикам активнее участвовать в уроке, задавать вопросы и получать мгновенные ответы, делая процесс обучения более увлекательным и эффективным [1, с. 108].

Интерактивная доска - это современное техническое средство, которое объединяет возможности компьютера и традиционного школьного оборудования. Она позволяет учителю сделать уроки более интересными и интерактивными, а также облегчить подачу материала ученикам [4].

Рассмотрим алгоритм основных шагов, которые помогут учителю грамотно организовать урок с использованием интерактивной доски. Вот основные моменты:

1. Определение темы, цели и типа урока - это первый шаг, который поможет учителю чётко сформулировать, чего он хочет достичь на уроке, и подобрать соответствующие материалы и методы работы.

2. Составление плана урока - разбиение урока на этапы позволяет структурировать материал и обеспечить логическую последовательность его подачи.

3. Решение, где и как использовать интерактивную доску - выбор методов работы с интерактивной доской зависит от темы и целей урока. Например, можно использовать её для демонстрации презентаций, видео, схем, графиков и т. д.

4. Подбор материалов - для урока можно использовать информацию из интернета или библиотеки. Это могут быть тексты, изображения, видео и другие материалы, которые помогут раскрыть тему урока.

5. Оценка времени - важно заранее определить, сколько времени потребуется на просмотр каждого материала, чтобы правильно распределить время урока.

6. Составление подробного плана урока по минутам - детальный план помогает учителю не отклоняться от основной темы и эффективно использовать время урока.

7. Поиск дополнительных материалов - если учителю не хватает готовых материалов, он может найти их в интернете или создать самостоятельно.

8. Сбор материалов в презентацию и написание сценария - все подобранные материалы собираются в единую презентацию, для которой пишется сценарий. Это помогает учителю чётко следовать плану урока и последовательно раскрывать тему.

Выясним, какие же основные возможности интерактивной доски на уроке физики для школьников.

1. Разные режимы работы:

- Можно управлять компьютером прямо с доски с помощью электронных маркеров.

- На доске можно рисовать, строить графики, создавать схемы и превращать её в виртуальное пространство для решения задач. Например, нарисовать подводный мир для задач о давлении воды или космическое пространство для задач о движении планет.

2. Решение задач:

- Можно скрыть часть доски, чтобы ученики решали задачи самостоятельно, а затем показать правильное решение шаг за шагом.

- Можно использовать функцию затемнения экрана, чтобы постепенно раскрывать информацию.

3. Объяснение материала:

- Инструмент «Прожектор» позволяет выделять важные части материала, а остальное затемнять.

- Если нужно вернуться к определённому месту урока, это легко сделать, так как все записи сохраняются.

- Можно вставлять ссылки на другие файлы, видео, аудио и интернет-страницы прямо во время урока.

4. Экономия времени:

- Учитель может записать все свои действия и голос, чтобы ученики могли повторить материал дома.

- Это особенно полезно для тех, кто пропустил уроки или медленно усваивает материал.

5. Работа с документами:

- В режиме Office можно работать с документами Word, Excel, PowerPoint. Например, если нужно проверить домашнее задание, где нужно было нарисовать схему, можно показать задание на экране и попросить учеников показать свою работу.

6. Наглядные примеры и эксперименты:

- С помощью готовых дисков можно проводить виртуальные опыты, которые сложно или опасно делать в классе.

- Интерактивные анимации помогают объяснить сложные явления, такие как движение электронов или законы Ньютона.

7. Заметки и логические цепочки:

- На доске можно делать заметки, формулировать вопросы и сохранять их для дальнейшего использования.

- Можно перемещать объекты, создавать схемы и таблицы, что помогает лучше понимать материал.

8. Исправление ошибок:

- Инструменты для вставки, вырезания и отмены действий помогают ученикам исправлять ошибки и чувствовать себя увереннее.

9. Просмотр видеозаписей с доски:

- Учитель может пересмотреть урок и увидеть, как ученики выполняли задания, как они справлялись с трудностями и исправляли ошибки. Это помогает учителю лучше понять, что нужно объяснить ещё раз.

10. Лабораторные работы без оборудования: Если нет нужных приборов, интерактивная доска позволяет проводить виртуальные эксперименты. Например, можно изучить радиоактивность, не рискуя здоровьем.

11. Моделирование сложных явлений. С помощью доски можно показать, как работают сложные процессы, для которых нужны дорогие лаборатории и специальное оборудование.

12. Живая демонстрация физических явлений. Доска показывает процессы в движении, а не просто статичные картинки, как это было раньше.

13. Уроки-конференции. Ученики могут готовить презентации и выступать с ними, что делает уроки интереснее и активнее.

14. Проверка знаний. Учитель может создавать тесты и опросы для проверки понимания материала учениками.

15. Мультимедийные уроки. Учитель может использовать слайды с картинками, видео и текстом для объяснения нового материала, повторения или закрепления знаний.

16. Акцент на важном. Учитель может выделить на слайде только нужную информацию, чтобы ученики не отвлекались на лишнее.

Преимущества интерактивной доски для школы:

1. Учитель всегда на виду: Педагог стоит лицом к классу и активно взаимодействует с учениками.

2. Удобство подготовки: На интерактивной доске легко создавать и редактировать материалы для уроков.

3. Технические возможности: Доска поддерживает множество функций, таких как показ видео, добавление текста и рисунков.

4. Простота использования: Интерфейс доски понятен и удобен для работы, есть русскоязычные версии.

5. Универсальность: Материалы, созданные на одной доске, можно использовать на любой другой.

6. Коллекция готовых материалов: В программе уже есть много картинок, фонов и интерактивных элементов, которые можно использовать или добавлять свои.

7. Независимость от компьютера: Программу можно установить на любой компьютер, а не только тот, что подключен к доске.

8. Методическая поддержка: Есть много материалов и инструкций по использованию доски.

9. Развитие навыков: Работа с интерактивной доской помогает ученикам и учителям лучше работать вместе, развивает мышление и творческие способности.

10. Интересные занятия: Уроки становятся более увлекательными благодаря разнообразию материалов и активному взаимодействию.

11. Меньше писанины: На доске можно сохранять и печатать все, что нужно, что экономит время.

12. Творческий подход: Интерактивная доска вдохновляет учеников на более креативную работу.

Заключение. Подготовка к урокам с использованием интерактивной доски требует времени на подбор материалов, создание презентаций и разработку интерактивных заданий. Однако это окупается, так как учитель может быстро адаптировать материал под уровень знаний и интересы учеников, что способствует лучшему усвоению материала.

Доска также позволяет использовать мультимедийные ресурсы, такие как интернет, электронные учебники и образовательные приложения, что делает уроки более разнообразными и интересными. Она поддерживает совместную работу, позволяя ученикам взаимодействовать с материалом через сенсорное управление, писать, рисовать и комментировать [5].

Особенно полезна интерактивная доска на уроках физики, где можно демонстрировать сложные процессы и явления с помощью анимации и интерактивных моделей. Это помогает ученикам лучше понять абстрактные концепции, такие как движение, электричество, магнитные поля и квантовая механика. Учитель может использовать доску для проведения виртуальных экспериментов, демонстрируя, как работают законы физики в реальном мире.

Интерактивные доски часто оснащены функциями записи урока, что позволяет ученикам просматривать материал позже, а учителю анализировать эффективность своих методов и вносить коррективы. В целом, это мощный инструмент, который помогает сделать обучение более интерактивным, наглядным и увлекательным.

Список литературы

1. Дьяченко, Н. В. Информационные системы и технологии в науке и образовании / Н. В. Дьяченко, М. В. Масалева // Управление образованием: теория и практика. – 2024. – № 3-2. – С. 107-110. – DOI 10.25726/e7626-2873-7172-i. – EDN EAJBWB.

2. Информационные системы и технологии в образовании, науке и бизнесе : Материалы международной научно-практической конференции, Улан-Удэ, 24–25 июня 2025 года. – Улан-Удэ: Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова,

2025. – 112 с. – ISBN 978-5-9793-1031-2. – DOI 10.18101/978-5-9793-1031-2-2025-1-112. – EDN SMWOOA.
3. Кобец, С. А. Интеграция информационных технологий в образование / С. А. Кобец // Современные информационные технологии в условиях новых вызовов : Материалы VIII Международной научной интернет-конференции, Донецк, 16 мая 2025 года. – Донецк: Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, 2025. – С. 288-290. – EDN CMMQUJ.
4. Макарова, М. О. Интеграция информационных технологий для повышения качества образования в российских вузах / М. О. Макарова // Флагман науки. – 2024. – № 11(22). – С. 579-581. – EDN HJTAFG.
5. Усанова, А. В. Информационные системы и технологии в науке, образовании и производстве / А. В. Усанова // Россия молодая : Сборник материалов XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Кемерово, 20–23 апреля 2021 года / Редколлегия: К.С. Костиков (отв. ред.) [и др.]. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. – С. 31471.1-31471.3. – EDN DAEFXD.

УДК 372.881.111.1

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В РАЗВИТИИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Валиева Алесья Рамиловна
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 161» городского округа город Уфа Республики Башкортостан
г. Уфа, Республика Башкортостан, РФ
alesya_pure@mail.ru

Аннотация. В статье исследуется взаимосвязь трёх ключевых феноменов современного образования: метапредметных навыков, читательской грамотности и клипового мышления. В работе использованы методы теоретического анализа, систематизации и педагогического моделирования. На основе наблюдений и анализа поведения и успеваемости учащихся 7 классов МАОУ «Лицей № 161» ГО г. Уфа РБ установлено, что клиповое мышление оказывает амбивалентное влияние, создавая риски для глубины понимания текстов, но также открывает возможности для использования визуализации и интерактивности в обучении. Предложенные методические приёмы направлены на формирование читательской и метапредметной компетентности.
Ключевые слова: метапредметные навыки, цифровизация, клиповое мышление, читательская грамотность

Введение. Современная образовательная система находится в состоянии трансформации, вызванной цифровизацией общества и изменением когнитивных паттернов у подрастающего поколения. В условиях цифровизации проблема развития читательской грамотности

учащихся общеобразовательных учреждений, как основы развития метапредметных навыков, приобретает особую актуальность [9]. Клиповое мышление, как феномен современного информационного общества [1], выступает ключевым препятствием в формировании метапредметных компетенций учащихся. Таким образом, актуальность исследования обусловлена противоречием между требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) к уровню метапредметных компетенций и снижением читательской грамотности учащихся на фоне распространения клипового мышления [14].

Научная проблема исследования заключается в поиске эффективных педагогических стратегий развития читательской грамотности в условиях доминирования клипового мышления у современных учащихся. Гипотеза исследования предполагает, что адаптация педагогических стратегий к особенностям клипового мышления через развитие читательской грамотности позволит повысить эффективность формирования метапредметных навыков учащихся.

Целью данного исследования является выявление эффективных способов развития метапредметных навыков на уроках с учетом особенностей клипового мышления и уровня читательской грамотности учащихся. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: 1) концептуализация ключевых терминов — «метапредметные навыки», «читательская грамотность» и «клиповое мышление»; 2) анализ взаимосвязи и взаимовлияния данных феноменов; 3) разработка методических приемов для интеграции выявленных закономерностей в педагогическую практику.

Основная часть. Теоретическим обоснованием исследования служат концепции, получившие признание в педагогике и когнитивной психологии. Метапредметные навыки определяются как универсальные учебные действия, формируемые в процессе обучения и трансферируемые на различные предметные области и жизненные ситуации [12]. Метапредметный подход в образовании, согласно исследованиям Е.А. Бариновой, предполагает формирование универсальных учебных действий, применимых в различных предметных областях [3].

Клиповое мышление — это когнитивный стиль, характеризующийся восприятием информации через короткие, яркие, слабо связанные между собой фрагменты (клипы) с высокой скоростью их переключения [13]. Клиповое мышление, как феномен современного общества, изучается в работах М.А. Купчинской и Н.В. Азаренок, характеризуется фрагментарностью восприятия и снижением концентрации внимания [8]. Согласно исследованиям П. Мортимора и А. Грина, клиповое мышление снижает способность к анализу и синтезу информации, что напрямую влияет на формирование познавательных универсальных учебных действий (УУД) [11]. В то же время, как отмечает Л. С. Выготский,

визуализация может компенсировать этот эффект за счёт опоры на образное мышление [4].

Читательская грамотность трактуется как способность понимать, использовать, оценивать, осмысливать письменные тексты и взаимодействовать с ними для достижения целей, развития знаний и потенциала, участия в социальной жизни [6]. Данная компетенция включает иерархию умений: от поиска и извлечения информации через интеграцию и интерпретацию к рефлексивной оценке содержания и формы текста и его применению в новых контекстах [15].

Методологической основой предлагаемого подхода является принцип адаптации педагогических стратегий к когнитивным особенностям обучающихся [7; 2]. Вместо борьбы с клиповым мышлением предлагается его педагогическая инструментализация и нивелирование негативных последствий через целенаправленное развитие читательской грамотности [10]. Для этого разработан комплекс методических приемов, применимых на уроках различных учебных дисциплин:

1. Стратегии визуализации и структурирования информации: использование инфографики, концептуальных и ментальных карт, схем, диаграмм для преобразования линейного текста в наглядные форматы. Это позволяет задействовать сильную сторону клипового мышления — развитое визуальное восприятие — для формирования системных представлений.
2. Принцип дозирования и дробления учебного материала: разделение длинных и сложных текстов на смысловые фрагменты с постановкой конкретной учебной задачи к каждому. Поэтапное выполнение заданий помогает преодолеть дефицит концентрации внимания.
3. Внедрение интерактивных и деятельностных форм работы: организация дискуссий, дебатов, ролевых игр и инсценировок на основе прочитанных текстов. Проектная деятельность, где текст выступает источником информации для создания нового продукта, мотивирует к глубокому чтению.
4. Интеграция цифровых образовательных инструментов: использование интерактивных учебников, образовательных платформ (например, Фоксфорд), приложений для аннотирования текстов (Diigo, MarginNote) и создания мультимедийных презентаций. Это соответствует цифровой среде обитания учащихся.
5. Целенаправленное развитие критического мышления в работе с текстом: задания на выделение главной и второстепенной информации, сравнение противоречивых точек зрения в разных источниках, анализ достоверности и авторской позиции.
6. Комплексные текстоориентированные задания: составление вопросов разного типа к тексту, пересказ от другого лица или с изменением формы, прогнозирование развития событий, создание альтернативных концовок.

Практическая значимость исследования заключается в разработке методических приёмов, которые могут быть внедрены в образовательный процесс на всех уровнях общего образования. Например**,** на уроках литературы — создание «сторис» в социальной сети от лица персонажа, отражающих ключевые события и внутренние конфликты; на уроках истории — разработка интерактивной ленты времени с визуальными маркерами событий; на уроках биологии — преобразование текста о процессе фотосинтеза в логическую инфографику; на уроках обществознания — дебаты на основе нескольких статей из СМИ с обязательной аргументацией цитатами из источников. Предложенные методические приёмы могут быть внедрены в образовательный процесс на всех уровнях общего образования.

Для эффективного внедрения вышеперечисленных приемов предлагается следующий пошаговый план работы для учителя:

1) диагностика уровня читательской грамотности и особенностей восприятия информации у учащихся;
2) выбор приёмов визуализации и дробления материала в соответствии с темой урока;
3) организация интерактивных форм работы с опорой на цифровые инструменты;
4) рефлексия и оценка результатов через комплексные задания (создание инфографики, дебаты и т. д.).

Рассмотрим примеры заданий на развитие метапредметных умений на уроках английского языка при обсуждении темы «The Great Patriotic War (Великая Отечественная война)» в 7 классе.

1. Умение работать с информацией (Information Literacy)

Прочитайте текст. Найдите в тексте 5 ключевых дат или фактов. Запишите их в виде таблицы. Обсудите в парах: почему эти факты важны?

The Great Patriotic War

The Great Patriotic War started on June 22, 1941. Nazi Germany attacked the Soviet Union. It was a very hard time for our people. Millions of soldiers and civilians fought against the enemy.

The war lasted for 4 years. There were many important battles. One of them was the Battle of Moscow in 1941. Soviet soldiers stopped the Germans near the capital.

In 1942-1943, there was the Battle of Stalingrad. It was one of the biggest battles in history. The Soviet Army won! This victory changed the war.

The war ended on May 9, 1945. It is called Victory Day. We remember our heroes. They saved our country from the fascists.

Today, we say «Thank you» to all veterans. We must not forget this history. Peace is very important!

2. Критическое мышление (Critical Thinking)

Представьте, что вы журналист. Напишите 3 вопроса к тексту, на которые в нём нет прямого ответа. Например: «How many soldiers fought in the Battle of Stalingrad?» Обсудите ответы с одноклассниками, используя дополнительные знания из истории.

3. Коммуникативные умения (Communication Skills)

Работайте в группах по 3-4 человека. Один ученик – «ветеран», другой – «журналист», третий – «ученик». «Ветеран» рассказывает о войне (используя слова из текста). «Журналист» задаёт вопросы на английском. «Ученик» записывает 3 главных факта. Затем группы представляют диалог классу.

4. Умение аргументировать и работать в команде (Argumentation and Collaboration)

В парах обсудите: «Is it important to study the history of the Great Patriotic War today? Why or why not?» Напишите 3 аргумента «за» и 1 аргумент «против». Используйте связки *because, for example, also.*

По результатам анализа и оценки уровня развития читательской грамотности среди 325 учащихся 7-х классов МАОУ «Лицей № 161» после внедрения визуализации и комплексных текстоориентированных заданий у подростков улучшилось понимание структуры текста. Средний балл за выполнение заданий по читательской грамотности гораздо выше в экспериментальном классе, чем в классах, где применялись только методы традиционного обучения. Об этом свидетельствуют результаты школьного мониторинга уровня сформированности читательских компетенций учащихся в течение 2025-2026 учебного года.

Важным результатом исследования является вывод об амбивалентности клипового мышления. Наряду с вызовами, оно обладает потенциалом, который может быть использован в образовании: высокая скорость обработки информации, способность к параллельной работе с несколькими источниками данных, адаптивность к динамичным интерфейсам и развитое визуальное восприятие [5]. Таким образом, задача учителя заключается не в игнорировании или подавлении данного когнитивного стиля, а в его обогащении через целенаправленное развитие компенсаторных механизмов, ключевым из которых является глубокая читательская грамотность [8].

Предложенные методические приемы направлены на создание взаимосвязи между клиповым восприятием и требованиями к системному знанию. Визуализация и дробление материала соответствуют когнитивным особенностям учащихся, в то время как интерактивные и аналитические задания поэтапно выводят их на уровень сложных абстракций и обобщений, формируя метапредметные навыки.

Заключение. Проведенный анализ позволяет заключить, что развитие метапредметных навыков учащихся в современной школе неразрывно связано с задачей формирования и поддержания у них

высокого уровня читательской грамотности с обязательным учетом феномена клипового мышления. Целенаправленная работа по трансформации особенностей цифрового восприятия в инструмент познания через адаптированные методические приемы является условием успешного формирования универсальных учебных действий.

Таким образом, интеграция понимания клипового мышления в методический арсенал педагогов позволяет не только преодолеть связанные с ним риски, но и создать более эффективную и релевантную образовательную среду, отвечающую вызовам цифровой эпохи.

Список литературы

1. Азаренок Н.В. Клиповое сознание и его влияние на психологию человека в современном мире
2. Асмолов А.Г. Психология личности: культурно-историческое понимание развития человека. – М.: Смысл, 2021
3. Баринова Е.А. Метапредметный подход в образовании и метапредметные навыки // Обучение и воспитание: методики и практика. 2013. №8. С. 9–14
4. Выготский Л.С. Мышление и речь. – М.: АСТ, 2020
5. Грин А. Когнитивная психология. – СПб.: Питер, 2020
6. Доценко В. А., Одинцова С. А. РАЗВИТИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ // Вестник науки. 2026. №4 (97). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-chitatelskoy-gramotnosti-mladshih-shkolnikov-v-usloviyah-tsifrovizatsii-obrazovaniya (дата обращения: 28.05.2026).
7. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – М.: Логос, 2020
8. Купчинская М.А., Юдалевич Н.В. Клиповое мышление как феномен современного общества // Бизнес-образование в экономике знаний. 2019. №3. С. 66–71
9. Лебедева М.Ю. Проблемы цифрового чтения в современном образовательном контексте // Человек читающий: Homo legens–12. Сборник научных статей. М., 2020. С. 58–65
10. Леонтьев А.А. Язык, речь, речевая деятельность. – М.: АСТ, 2019
11. Мортимор П. Что делает школу эффективной. – М.: Педагогика, 2019
12. Осмоловский Р.В. Использование цифровых ресурсов в управлении процессом формирования метапредметных умений у учащихся основной школы (на примере решения проблем) // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Педагогические и психологические науки. 2024. №4. С. 27–34
13. Сальный Р.В. Методы преодоления «клипового мышления» школьников // Школьные технологии. 2013. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metody-preodoleniya-klipovogo-myshleniya-shkolnikov (дата обращения: 28.05.2026).
14. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2023
15. OECD. Knowledge and Skills for Life: First Results from PISA 2000

УДК 378.016

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ИНСПЕКТОРА ПО ОХРАНЕ ТРУДА В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Воронина Анна Константиновна, Ревякина Елена Геннадьевна
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»
г. Донецк, РФ
annavoronina758@gmail.com, revelina@ya.ru

Аннотация. Статья рассматривает вопросы подготовки специалистов по охране труда в современной образовательной среде. Актуальность обусловлена необходимостью эффективных педагогических подходов для формирования профессиональной компетентности у будущих инспекторов.Цель статьи – исследовать, как интеграция теоретических знаний с практическим опытом способствует повышению эффективности образовательного процесса. В соответствии с целью были сформированы задачи:
1.Оценить текущее состояние интеграции теории и практики в образовательном процессе 2.Проанализировать существующие методы и модели для обучения будущих инспекторов по охране труда.
Для написания научной работы был использована теоретическая методика исследования.
Авторы пришли к выводу, что успешная подготовка специалистов в области охраны труда требует объединения теоретической базы, практических навыков и современных образовательных технологий.
Ключевые слова: охрана труда, компетентность, педагогические условия.

Введение. В современном мире безопасность жизнедеятельности является ключевым аспектом в работе специалистов по охране труда. Эти профессионалы играют важную роль в обеспечении безопасной рабочей среды и соблюдении нормативных требований, связанных с охраной труда. Завтрашние инспекторы должны обладать как теоретическим фундаментом, так и практическими навыками, чтобы эффективно справляться с задачами на рабочем месте.

Формирование профессиональной компетентности у будущих специалистов по охране труда требует создания определенных педагогических условий в образовательном процессе. Одним из таких условий является интеграция теоретических и практических компонентов обучения. Это предполагает не только изучение законодательства и норм охраны труда, но и применение полученных знаний в реальных или моделируемых ситуациях.

В процессе обучения будущих инспекторов по охране труда важно учитывать необходимость применения знаний в реальных производственных условиях. Учебные курсы должны включать

разнообразные методы практического применения навыков, такие как симуляции, ролевые игры, лабораторные работы и производственные стажировки. Это позволит студентам развить критическое мышление и способность быстро адаптироваться к изменяющимся условиям труда.

Основная часть. Практическая подготовка может включать в себя участие в тренингах по выявлению и оценке рисков, разработке и реализации мер по улучшению безопасности на рабочих местах. Также важной частью обучения является развитие навыков эффективной коммуникации, так как инспекторы должны уметь обсуждать и решать вопросы безопасности с работниками и руководством.

Второе условие связано с использованием современных образовательных технологий. На сегодняшний день цифровизация образования открывает новые горизонты для формирования профессиональной компетентности. Важным элементом обучающей программы должны стать электронные учебники, онлайн-курсы, интерактивные платформы и виртуальные лаборатории. Эти инструменты помогают не только разнообразить учебный процесс, но и обеспечивают доступ к актуальной информации и исследованиям, что особенно важно в такой динамично развивающейся области, как охрана труда.

Использование современных технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность, может значительно повысить эффективность подготовки специалистов, предлагая возможность интерактивного обучения в безопасной среде. Эти технологии помогают моделировать разные сценарии и условия работы, предоставляя обучающимся более глубокое понимание возможных рисков и способов их предотвращения.

Важно отметить то, что образовательные учреждения играют ключевую роль в этом процессе, предоставляя доступ к актуальной литературе и ресурсам. Это необходимо для того, чтобы учащиеся могли оставаться в курсе последних изменений в законодательстве и соответствующих нормативных документах. Постоянное обновление учебных материалов и доступ к профессиональным базам данных обеспечивает студентов самыми современными знаниями.

Третье условие – формирование устойчивой мотивации к непрерывному профессиональному развитию является ведущим элементом в карьере инспектора по охране труда. Это подразумевает постоянное обновление знаний и навыков, что не только помогает оставаться конкурентоспособным на рынке труда, но и способствует повседневной эффективности и безопасности на рабочем месте.

Мотивация к непрерывному обучению также стимулируется перспективами карьерного роста. Работодатели, ежедневно сталкивающиеся с рисками на производстве, всё чаще оценивают не только текущие навыки работников, но и их склонность к обучению и развитию. Инспекторы, которые последовательно повышают свою

квалификацию, получают преимущества как в текущей должности, так и при переходе на более ответственные позиции.

Развитие коммуникативных и управленческих навыков является одним из центральных элементов в подготовке инспекторов по охране труда. Это связано с тем, что данная профессия требует активного взаимодействия с персоналом, эффективного руководства и умения вести переговоры. Чтобы будущие инспекторы могли уверенно и эффективно выполнять свои обязанности, образовательные программы должны включать несколько важных компонентов.

Социально-психологическая подготовка. Этот компонент помогает инспекторам лучше понимать поведенческие реакции людей, что особенно важно при решении задач, связанных с безопасностью труда. Им следует учиться анализировать социальные ситуации и адаптировать свои методы взаимодействия в зависимости от контекста.

Развитие лидерских качеств. Инспекторам необходимо уметь вдохновлять команды и направлять их на достижение общих целей по охране труда. Это требует умения принимать решения, проявлять инициативу и брать на себя ответственность в сложных ситуациях.

Навыки делового общения. Умение чётко и уверенно излагать свои мысли, а также понимать и учитывать мнение собеседников — важная часть работы инспектора. Эффективная коммуникация помогает предотвратить недоразумения и способствует успешной реализации программы охраны труда.

Разрешение конфликтов. В процессе работы нередко возникают спорные ситуации, требующие быстрого и взвешенного решения. Будущим инспекторам важно научиться управлять конфликтами, находить компромиссы и создавать позитивную атмосферу в коллективе.

Важно не забывать, что преподаватели занимают первостепенную роль в обучении профессионалов, поскольку они совмещают теоретическое обучение с практическим опытом. Обладая актуальными знаниями и опытом, преподаватели способны предоставить студентам не только фундаментальные теоретические основы, но и углубленное понимание их применения в реальной рабочей среде.

Обладание актуальными знаниями позволяет преподавателям делать процесс обучения более прикладным и соответствующим современным требованиям рынка. Их способность делиться этим опытом помогает студентам лучше понять, с какими вызовами и задачами они могут столкнуться в своей профессиональной деятельности.

Основополагающим факторам подготовки квалифицированных специалистов является гармоничное сочетание теоретических знаний и практических навыков. Для достижения этой цели важную роль играет система наставничества. Путем приглашения практикующих специалистов в качестве наставников, студенты получают уникальную возможность

взглянуть на профессию под другим углом. Наставники могут поделиться своим богатым опытом, дать практические советы по развитию карьеры и помочь студентам овладеть необходимыми практическими навыками.

Такой подход укрепляет связь между теорией и практикой, что делает процесс обучения более значимым и эффективным. Студенты могут наглядно увидеть, как полученные знания применяются на практике, что способствует более глубокому усвоению материала и подготовке к будущей профессиональной деятельности.

Подводя общий итог, можно утверждать, что, современная деловая среда предъявляет высокие требования к вопросам безопасности жизнедеятельности, что делает роль инспекторов по охране труда исключительно важной. На фоне этих требований подготовка будущих специалистов строится на синтезе теоретических знаний и практических навыков. Это достигается через использование разнообразных образовательных методик, включая симуляции, ролевые игры, лабораторные занятия и практические стажировки. Такой подход не только помогает студентам лучше усваивать материал, но и приобретать навыки критического мышления и адаптации в условиях, которые постоянно меняются.

Современные технологии играют ключевую роль в обучении будущих специалистов. Виртуальная и дополненная реальность позволяют моделировать и изучать потенциальные угрозы в безопасной и интерактивной среде. Студенты могут получить практический опыт, не подвергаясь реальной опасности, что значительно повышает их готовность к реальным вызовам.

Онлайн-курсы и виртуальные лаборатории расширяют доступ к актуальным исследованиям и данным. Это важно, поскольку сфера охраны труда быстро развивается, и профессионалы должны быть в курсе новых тенденций и методологий. Для специалистов по охране труда также критически важно сохранять мотивацию к постоянному обучению, так как это помогает не только оставаться конкурентоспособными на рынке труда, но и повышать стандарты безопасности на рабочих местах.

В дополнение к техническим знаниям важны и так называемые мягкие навыки. Развитие коммуникативных и управленческих навыков существенно обогащает профессиональный арсенал будущих инспекторов. Умение эффективно взаимодействовать с персоналом, вести переговоры и вдохновлять команды — все это критические аспекты их работы. Обучение социальной психологии и развитие лидерских качеств также имеют значительное значение. Эти знания помогают инспекторам успешно решать задачи, связанные с охраной труда.

Заключение. Таким образом, для того чтобы подготовить квалифицированных специалистов в области охраны труда, необходимо разрабатывать образовательные программы, которые объединяют в себе

теоретические знания, практические навыки и передовые технологии обучения. Тщательно продуманные учебные планы обеспечат выпускников универсальными компетенциями, которые необходимы для успешной карьеры в этой важной области.

Список литературы

1. Кучумова Г. В., Мелякова О. А. Формы организации службы по охране труда // Агропродовольственная политика России. 2020. № 5. С. 29–31.
2. Тимофеева С. С. Инновации в охране труда // XXI век. Техносферная безопасность. 2016. Т. 1. № 3 (3). С. 10–21.
3. Тимофеева С. С., Тимофеев С. С. Инновационные методы подготовки специалистов по направлению «Техносферная безопасность» // Безопасность жизнедеятельности. 2015. № 5. С. 63–67.
4. Файнбург Г. З. Охрана труда в кардинально меняющемся мире... (Размышления о современных проблемах охраны труда) // Безопасность и охрана труда. 2019. № 3 (80). С. 13–18.

УДК 371

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ У ПЕРВОКЛАССНИКОВ В ЭПОХУ КЛИПОВОГО МЫШЛЕНИЯ

Геворгян Римма Кареновна, Прокопенко Галина Ивановна
ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»
г. Ессентуки, Ставропольский край, РФ
gevorganrimma@gmail.com, ya.gi2501@yandex.ru

Аннотация. В статье исследуется взаимосвязь клипового мышления и развития произвольного внимания у первоклассников в условиях цифровой трансформации образовательной среды. На основе психолого-педагогических исследований раскрываются механизмы влияния современных информационных технологий (короткие видео, интерактивные приложения, мультимедийный контент) на когнитивные способности детей младшего школьного возраста, в частности — на устойчивость, переключаемость и объём внимания.

Ключевые слова: клиповое мышление, произвольное внимание, первоклассники, цифровая трансформация, когнитивные способности, устойчивость внимания, образовательный процесс.

Введение. Современное информационное пространство обусловлено доминированием клипового мышления, характеризующегося фрагментарностью восприятия, быстротой переключения внимания и снижением способности к глубокому осмыслению информации. Для первоклассников, начинающих систематическое обучение, такой образ

мышления создаёт вызовы в формировании произвольного внимания — одной из ключевых когнитивных функций, обеспечивающих успешное усвоение учебного материала и развитие других познавательных процессов [2].

В эпоху клипового восприятия дети испытывают затруднения в удержании внимания на одном объекте или задаче, что связано с особенностями современной медиасреды и цифровых технологий, насыщенных яркими визуальными и аудиальными стимулами. Эти факторы приводят к фрагментации учебного процесса и противоречиям между внутренней мотивацией ребёнка и требованиями образовательных стандартов. Формирование произвольного внимания в таких условиях требует пересмотра традиционных подходов и системного анализа дидактических стратегий [5].

Основная часть. Клиповой тип мышления представляет собой специфическую адаптацию к современному информационному пространству, в котором преобладает кратковременное потребление информации, быстрота переключения между темами и мультизадачность. Термин «клиповое мышление» впервые получил широкое распространение в научной среде благодаря работам Юнга Мановича, который описал его как способ обработки информации в виде коротких, обрывочных фрагментов, связанных скорее по ассоциативным признакам, чем по логической последовательности. В этом контексте мышление становится нелинейным, образным и тесно связано с цифровыми технологиями, включая интернет, видеоролики и социальные сети [4].

Исследователи, такие как Гиренок Ф.И., акцентируют внимание на визуальной составляющей клипового мышления, подчеркивая, что доминирование визуальных образов, икон и символов ведёт к формированию когнитивных стратегий, основанных на быстром восприятии и переключении внимания. Волков И.П., в своих трудах, указывает на растущую роль эмоциональной насыщенности и кратковременности информации, которые усиливают эффект поверхностного восприятия и снижают мотивацию к глубокому анализу [2].

К положительным сторонам клипового мышления следует отнести способность к быстрому сбору разнообразной информации, использование ассоциативных связей для решения нестандартных задач, а также повышенную гибкость мышления при работе в условиях неопределённости. Клиповой человек демонстрирует умение работать с мультимодальными источниками информации и обладает развитым навыком параллельной обработки сигналов, что можно рассматривать как адаптивный ответ на цифровую эпоху [4].

Вместе с тем, негативные проявления клипового мышления включают фрагментарность восприятия, снижение способности к

концентрированному и аналитическому мышлению, а также формирование привычки к поверхностному оцениванию информации без глубокого осмысления. Волков И.П. подчёркивает риск утраты критического мышления в результате доминирования быстрой и эмоционально заряженной информации, что способно привести к когнитивной поверхностности и снижению устойчивости познавательных процессов [6].

Произвольное внимание у первоклассников характеризуется важными этапами становления, обусловленными созреванием структур головного мозга и изменениями в психическом развитии ребенка. В возрасте 6-7 лет происходит значительное усиление процессов саморегуляции и внутреннего контроля, что способствует постепенному переходу от преимущественно непроизвольных форм внимания к произвольным. В этот период дети начинают осознавать необходимость сосредоточенности на задаче и способны целенаправленно переключать внимание в соответствии с поставленной целью [1].

Исследования нейропсихологии показывают, что развитие префронтальной коры мозга, отвечающей за исполнительные функции, является критически важным для формирования произвольного внимания. Эта структура обеспечивает поддержание и манипулирование информацией в рабочей памяти, что необходимо для устойчивого фокусирования и подавления отвлекающих стимулов. У первоклассников процессы торможения реакций на внешние раздражители получают развитие в рамках зрелости нервных сетей, что способствует росту концентрационных возможностей [4].

Согласно данным экспериментов Наумовой Т.В. и Смирновой Е.О., длительность концентрации внимания у детей 6-7 лет варьировалась, но в среднем составляла от 10 до 20 минут при условии оптимальной мотивации и интереса к задаче. При этом процесс развития внимания демонстрировал значительную индивидуальную вариативность, связанную с уровнем эмоционального комфорта и особенностями темперамента [1].

Психолого-педагогические исследования подчеркивают, что формирование произвольного внимания у первоклассников сопровождается многоплановыми противоречиями: с одной стороны, ребёнок стремится к самостоятельности и повышению уровня саморегуляции, с другой — испытывает затруднения из-за ограниченных ресурсов психического контроля и множественных отвлекающих факторов в окружающей среде [6].

Особенностью взаимодействия клипового мышления и произвольного внимания становится изменение предпочтений в способах восприятия информации. Дети, привыкшие к клиповым форматам, склонны обращать внимание на яркие, динамичные и эмоционально насыщенные стимулы, что значительно усложняет установление глубокой,

последовательной связи с учебным материалом, требующим аналитического и последовательного осмысления.

Отрицательное воздействие клипового мышления проявляется в значительном возрастании отвлекающих факторов внутри и вне учебной среды. Дети становятся уязвимыми к внешним раздражителям, таким как звуковые уведомления, визуальный шум и социальные сети, что снижает эффективность формирования длительного внимания [3, 5].

Исследования современных педагогических практик показывают, что успешное формирование произвольного внимания возможно при учёте динамики клипового мышления через применение адаптивных техник: сегментация учебного материала на короткие информационные блоки, использование интерактивных и мультимедийных ресурсов, а также внедрение регулярных переключений между типами деятельности. Такой подход позволяет минимизировать негативные проявления клипового восприятия, сохраняя при этом его позитивные стороны — оперативность реакции и гибкость мышления [3].

Современные образовательные программы ориентированы на формирование у первоклассников умения сосредотачиваться на учебной деятельности в течение длительного времени, последовательно выполнять задания и глубоко осмысливать материал. Вместе с тем, дети поколения клипового мышления привыкли к быстрому переключению между короткими, разноформатными информационными сегментами, что значительно снижает их способность к продолжительному фокусу и вызывает педагогические трудности в удержании внимания на традиционных учебных задачах.

Учебные материалы, рассчитанные на последовательное и углублённое восприятие, зачастую оказываются перегруженными мелкими деталями, которые воспринимаются детьми как излишне монотонные и неэффективные. В то же время попытки сократить объем или ускорить темп обучения, ориентируясь на привычку к быстрому потреблению информации, могут привести к поверхностному освоению материала и снижению его усвоения. Педагоги сталкиваются с задачей сбалансировать требования к концентрации и адаптацию к стилю восприятия учеников [6].

Одной из эффективных техник является сегментация учебного материала на небольшие, чётко структурированные блоки, каждый из которых сопровождается чёткими целями и интерактивными заданиями. Такой подход учитывает склонность детей к переключению внимания и позволяет удерживать интерес, снижая риск перегрузки и утомления. Педагогам рекомендуется интегрировать между блоками короткие паузы с физической активностью или упражнениями на дыхание, чтобы восстановить концентрацию и снять напряжение.

Метод внутренней речи следует активно внедрять через упражнения, стимулирующие речевое проговаривание плана действий, контроля и

самонаблюдения. Например, педагог может предлагать детям вслух формулировать порядок выполнения заданий или причины возникновения трудностей, тем самым закрепляя навыки саморегуляции и способствуя переходу к более устойчивому фокусу внимания [5].

Для повышения устойчивости внимания рекомендуются упражнения на развитие устойчивого зрительного и слухового восприятия: медленное чтение текста с последующим обсуждением, прослушивание коротких аудиофрагментов с последующим воспроизведением основной информации, а также задания на классификацию и сортировку объектов по заданным признакам. Такие практики развивают навыки последовательного анализа и способствуют укреплению когнитивных функций в целом [1].

Обязательным элементом методики является постепенное увеличение длительности занятий и усложнения поставленных задач, что позволяет постепенно расширять объем и качество произвольного внимания.

Заключение. В ходе исследования установлено, что клиповое мышление проявляется в склонности к фрагментарному и быстро меняющемуся восприятию информации, что затрудняет устойчивое удержание произвольного внимания. Одновременно оно формирует новые когнитивные стратегии, обеспечивающие быстроту реакции и мультизадачность, что может служить ресурсом для разработки современных педагогических методов. Установлено, что произвольное внимание у первоклассников развивается на базе нейропсихологических изменений и опосредуется речью и понятийным мышлением, играющими роль инструмента саморегуляции и контроля познавательной деятельности [2].

Список литературы

1. Алексеева М.Н. Особенности произвольного внимания в условиях информационного перенасыщения // Современная психология. – 2020. – Т. 17, № 2. – С. 112–119.
2. Громова Л.С. Когнитивные особенности детей поколения Z и их влияние на учебную мотивацию // Вестник науки и образования. – 2021. https://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnaya-kultura-pokoleniya-z-kak-faktor-razvitiya-sovremennyh-pedagogicheskih-sistem/viewer
3. Захарова Т.М. Формирование произвольного внимания в начальной школе: методология и практика // Психолого- педагогические исследования. – 2022.
4. Козлова Е.В. Влияние мультимедийных технологий на развитие внимания у первоклассников // Образование и наука. – 2022. – № 1. – С. 33–40.
5. Лебедев И.Н. Теоретические аспекты клипового мышления и их отражение в содержании образования // Научный журнал «Психология и образование». – 2018.– С. 99–106.
6. Петров А.С. Клиповое мышление: особенности восприятия информации у поколения Z // Педагогика и психология. – 2019. – № 2. – С. 42–50.

УДК 376.1

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ ФОНЕМАТИЧЕСКОГО ВОСПРИЯТИЯ У ДЕТЕЙ 5–7 ЛЕТ СО СТЕРТОЙ ФОРМОЙ ДИЗАРТРИИ

Гринько Мария Юрьевна, Кувшинова Ирина Александровна
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Носова»
Магнитогорск, Челябинская область, РФ
mashagrinko89@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты исследования эффективности использования цифровых инструментов (планшет с интерактивными заданиями, аудиозаписи с речевым материалом) для развития фонематического восприятия у детей 5–7 лет со стертой формой дизартрии. В исследовании приняли участие 5 детей с логопедическим заключением. Описаны полученные результаты, улучшение дифференциации оппозиционных фонем, повышение точности фонематического анализа и синтеза. Сделан вывод о целесообразности применения цифровых средств в коррекционно-логопедической работе.
Ключевые слова: фонематическое восприятие, стертая дизартрия, дети 5–7 лет, цифровые инструменты, планшет.

Введение. Проблема развития фонематического восприятия у детей старшего дошкольного возраста со стертой формой дизартрии остается одной из актуальных в современной логопедии. Стертая дизартрия характеризуется негрубыми нарушениями иннервации артикуляционного аппарата, что ведет к нечеткости произношения и, как следствие, к несформированности фонематических процессов [1, с. 45]. Недоразвитие фонематического восприятия у детей данной категории проявляется в трудностях различения близких по акустико-артикуляционным признакам звуков, ошибках фонематического анализа и синтеза, что в дальнейшем может стать причиной нарушений письма и чтения [2].

Традиционные методы развития фонематического восприятия (упражнения с сигнальными карточками, звуковой анализ слов, ритмические игры) доказали свою эффективность, однако требуют многократного повторения и высокой мотивации ребенка. В последние годы активно внедряются цифровые инструменты (планшеты, аудиоматериалы, интерактивные задания), которые позволяют индивидуализировать коррекционный процесс, усилить наглядность и обеспечить мгновенную обратную связь [3; 4]. Однако недостаточно исследований, посвященных применению таких инструментов именно у детей со стертой формой дизартрии в возрасте 5–7 лет.

Цель исследования - экспериментально проверить эффективность

использования цифровых инструментов (планшет с интерактивными заданиями, аудиозаписи с речевым и неречевым материалом) для развития фонематического восприятия у детей 5–7 лет со стертой формой дизартрии.

Основная часть. В исследовании принимали участие 5 детей (3 мальчика и 2 девочки) в возрасте от 5 лет 2 месяцев до 6 лет 11 месяцев с заключением ПМПК «Стертая форма дизартрии, фонетико-фонематическое недоразвитие речи».

Диагностика фонематического восприятия проводилась с использованием методических материалов Н. И. Дьяковой, Е. В. Мазановой [5]. Оценивались узнавание неречевых звуков (звучащие игрушки, бытовые шумы, музыкальные инструменты), различение высоты, силы, тембра голоса, дифференциация слов-паронимов (например, «мишка – миска», «крыша – крыса»), фонематический анализ (выделение звука на фоне слова, определение его позиции), фонематический синтез и представления.

В процессе коррекционной работы использовались следующие цифровые инструменты: планшет с установленными интерактивными заданиями (выбор правильной картинки на заданный звук, определение позиции звука в слове с помощью перетаскивания объектов, задания на соотнесение звука и буквы); аудиозаписи пар слов-паронимов, слоговых рядов, изолированных звуков для тренировки дифференциации; аудиозаписи неречевых звуков для развития слухового внимания и памяти. Занятия проводились 2–3 раза в неделю по 15–20 минут в индивидуальной форме.

В таблице 1 представлены результаты диагностики фонематического восприятия у пяти детей после применения цифровых инструментов.

Таблица 1 – Результаты диагностики фонематического восприятия у детей (в баллах, максимум – 10 баллов)

Ребенок	Узнавание неречевых звуков	Дифференциация оппозиционных фонем	Фонематический анализ	Фонематический синтез
Ребенок А.	9	8	7	9
Ребенок Б.	7	6	5	7
Ребенок В.	10	9	8	9
Ребенок Г.	6	5	4	6

Ребенок	Узнавание неречевых звуков	Дифференциация оппозиционных фонем	Фонематический анализ	Фонематический синтез
Ребенок Д.	8	7	6	8

Анализ полученных результатов показал, что наиболее высокие показатели зафиксированы в заданиях на узнавание неречевых звуков – средний балл по группе составил 8,0 из 10. Это объясняется высокой заинтересованностью детей в работе с планшетом и аудиоматериалами, а также возможностью многократного прослушивания без потери качества.
Показатели дифференциации оппозиционных фонем (звонких-глухих, твердых-мягких, свистящих-шипящих) достигли в среднем 7,0 балла. У детей А., В., Д. отмечено практически безошибочное различение пар «б-п», «д-т», «г-к», «с-ш», «з-ж» (8–9 баллов из 10). У детей Б. и Г. сохранялись единичные ошибки при различении шипящих и свистящих в сложной слоговой структуре (5–6 баллов), однако количество ошибок снизилось в 2–3 раза по сравнению с первичной диагностикой.

Фонематический анализ (выделение первого и последнего звука в слове, определение места звука) показал средний результат 6,0 балла. Наибольшие трудности у всех детей вызывал анализ слов со стечением согласных. Однако с помощью интерактивных заданий на планшете (визуальное выделение позиции звука цветовыми маркерами) дети научились опираться на дополнительную зрительную опору, что повысило точность выполнения.

Фонематический синтез (составление слова из последовательно предъявленных звуков) оказался наиболее успешным – средний результат 7,8 балла. Дети с удовольствием выполняли аудиозадания, где звуки предъявлялись с паузами, и на планшете нужно было выбрать получившееся слово из трех картинок.

Таким образом, все пять детей показали положительную динамику. У троих детей (А., В., Д.) уровень фонематического восприятия достиг показателей, приближающихся к возрастной норме (7–10 баллов по большинству проб). У двоих детей (Б., Г.) сохранялись частичные затруднения (4–7 баллов), но они перешли из крайне низкого уровня в низкий со значительным улучшением.

Заключение. Полученные результаты подтверждают эффективность использования цифровых инструментов (планшет, аудиозаписи) в развитии фонематического восприятия у детей 5–7 лет со стертой формой дизартрии.

Применение планшета с интерактивными заданиями обеспечивает визуализацию фонематических процессов, что особенно важно для детей с

дизартрией, у которых кинестетический контроль снижен. Дети легче усваивают понятия «позиция звука», «твердость-мягкость» благодаря цветовому и двигательному подкреплению.

Использование аудиозаписей (неречевых звуков, слоговых рядов, пар слов-паронимов) позволяет многократно тренировать слуховое различение без утомления логопеда, а также создает единые акустические эталоны для всех детей.

Все пять участников исследования продемонстрировали улучшение показателей фонематического восприятия. Наиболее выраженная динамика отмечена в фонематическом синтезе (средний балл 7,8) и узнавании неречевых звуков (8,0). Дифференциация оппозиционных фонем улучшилась до 7,0 балла, фонематический анализ – до 6,0 балла, что является значимым результатом для детей со стертой формой дизартрии.

Цифровые инструменты повышают мотивацию детей, снижают тревожность при ответах (так как ошибка не сопровождается негативной оценкой взрослого, а исправляется через повторное выполнение задания).

Полученные данные позволяют утверждать, что целенаправленное и систематическое использование планшета и аудиоматериалов в коррекционной работе способствует не только развитию фонематического восприятия, но и созданию базы для успешного овладения звуковым анализом и синтезом, что является профилактикой дислексии и дисграфии в школьном возрасте.

Таким образом, цифровые инструменты могут и должны использоваться в логопедической работе с детьми со стертой формой дизартрии как эффективное дополнение к традиционным методам. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой критериев отбора цифровых заданий в зависимости от структуры дефекта, созданием методических рекомендаций для логопедов по интеграции планшетов и аудиоматериалов в структуру коррекционного занятия, а также с расширением выборки для подтверждения статистической значимости полученных результатов.

Список литературы

1. Лопатина, Л. В. Логопедическая работа с детьми дошкольного возраста со стертой формой дизартрии / Л. В. Лопатина, Н. В. Серебрякова. – Санкт-Петербург: Речь, 2019. – 219 с.
2. Архипова, Е. Ф. Коррекционно-логопедическая работа по преодолению стертой дизартрии у детей / Е. Ф. Архипова. – Москва: АСТ, 2020. – 254 с.
3. Кукушкина, О. И. Цифровые технологии в специальном образовании: современное состояние и перспективы / О. И. Кукушкина // Дефектология. – 2022. – № 4. – С. 13–22.
4. Фоминых, Н. Ю. Использование информационно-коммуникационных технологий в логопедической работе с дошкольниками / Н. Ю. Фоминых // Логопед в детском саду. – 2023. – № 2. – С. 44–49.

5. Мазанова, Е. В. Диагностика фонематического восприятия у дошкольников с речевыми нарушениями / Е. В. Мазанова. – Москва: Гном-Пресс, 2021. – 87 с.

УДК 372.8

ТРАНСФОРМАЦИЯ РОЛИ УЧИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Грицай Людмила Александровна
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет имени К.Д. Ушинского»
г. Ярославль, Ярославская область, РФ
usan82@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается проблема трансформации роли учителя в условиях внедрения технологий ИИ в систему школьного образования, поскольку распространение интеллектуальных цифровых систем приводит к изменению традиционных механизмов получения знаний, организации учебной деятельности и педагогического взаимодействия, анализируются изменения профессиональных функций учителя, который постепенно утрачивает статус единственного носителя знания и все в большей степени выступает в качестве организатора, наставника и модератора образовательного процесса, а также исследуется трансформация позиции обучающегося, деятельность которого все чаще опосредуется интеллектуальными технологиями, особое внимание уделяется противоречию между расширением образовательных возможностей и рисками снижения самостоятельности, критического мышления и учебной субъектности школьников. Обосновывается необходимость разработки новых педагогических подходов, обеспечивающих сохранение развивающего и воспитательного потенциала школьного образования в условиях цифровой трансформации общества.
Ключевые слова: ИИ, школьное образование, роль учителя, роль обучающегося, цифровая трансформация образования.

Современный этап развития образования характеризуется стремительным распространением технологий ИИ, которые постепенно становятся неотъемлемым элементом образовательной среды и оказывают существенное влияние на содержание, организацию и результаты учебного процесса, вследствие чего происходящие изменения затрагивают не только отдельные методики обучения, но и базовые основания педагогической деятельности, определяющие характер взаимодействия между учителем и обучающимся: если в рамках классической образовательной модели учитель выступал главным источником знаний, организатором познавательной деятельности и основным субъектом педагогического воздействия, то в условиях постоянной доступности интеллектуальных цифровых систем происходит изменение сложившегося распределения функций между участниками образовательного процесса, поскольку значительная часть

информационных и познавательных операций может осуществляться с использованием технологий ИИ.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в современной педагогической науке и образовательной практике наблюдается интенсивное внедрение систем ИИ в различные сферы школьного образования, при этом масштабы происходящих изменений значительно опережают уровень их теоретического осмысления, вследствие чего возникает необходимость научного анализа новых педагогических реалий, связанных с трансформацией роли учителя. Отметим, что особую значимость данная проблема приобретает в условиях распространения генеративных интеллектуальных систем, способных выполнять широкий спектр когнитивных функций, включая поиск информации, объяснение учебного материала, создание текстов и решение учебных задач, поскольку подобные возможности изменяют традиционные представления о самостоятельной учебной деятельности, механизмах формирования знаний и месте педагога в образовательном процессе, в связи с этим возрастает потребность в разработке научно обоснованных подходов к организации обучения, которые позволили бы использовать потенциал ИИ без утраты развивающей, воспитательной и культурообразующей функций школьного образования.

Целью исследования является выявление особенностей трансформации роли учителя в условиях внедрения технологий ИИ в школьное образование, а также определение перспективных направлений развития педагогической деятельности, обеспечивающих сохранение эффективности образовательного процесса, когнитивного развития и личностного становления школьников в условиях цифровой трансформации общества, методологическую основу исследования составляют системный, деятельностный и культурно-исторический подходы, позволяющие рассматривать образовательный процесс как целостную систему взаимодействия его субъектов, функционирующую в условиях изменяющейся технологической среды.

Стремительное развитие технологий ИИ и их активное проникновение в сферу общего образования приводят к существенным изменениям не только в области используемых педагогических средств и технологий обучения, но и в самой структуре образовательного процесса, поскольку меняются способы получения знаний, характер познавательной деятельности школьников, механизмы усвоения учебного содержания, а также сложившаяся на протяжении нескольких столетий система взаимодействия между учителем и обучающимся, которая традиционно выступала одним из ключевых оснований классической дидактической модели: если в рамках школы индустриальной и постиндустриальной эпохи учитель являлся центральной фигурой образовательного процесса, поскольку именно он обеспечивал доступ учащихся к знаниям, осуществлял отбор содержания образования, определял способы его освоения и выступал главным посредником между ребенком и культурным опытом общества, то в условиях

распространения генеративных интеллектуальных систем данная монополия постепенно утрачивается, поскольку современные школьники получают возможность обращаться к ИИ практически в любой момент времени и получать от него ответы на вопросы, разъяснения сложных тем, образцы выполнения заданий и даже готовые решения учебных задач.

Подобная ситуация закономерно приводит к трансформации классической образовательной модели, поскольку происходит изменение самого характера отношения обучающегося к знанию, которое в течение длительного времени рассматривалось как особая культурная ценность, доступ к которой обеспечивался через специально организованную систему обучения, тогда как в условиях ИИ знание все чаще начинает восприниматься как мгновенно доступный информационный продукт, который может быть получен по запросу без необходимости длительного интеллектуального поиска, последовательного анализа и самостоятельного построения рассуждений. В результате происходит изменение не только технической стороны образовательного процесса, но и его внутренней логики, поскольку значительная часть когнитивных операций, которые ранее выполнялись самим учеником, начинает передаваться интеллектуальным алгоритмам, что неизбежно влияет на процессы формирования мышления, памяти, внимания и учебной самостоятельности.

Анализ научной литературы показывает, что большинство современных исследователей признают неизбежность происходящих изменений, хотя оценки их последствий существенно различаются. Так, М.А. Галагузова и И.Н. Перекальский отмечают, что «внедрение ИИ в образование представляет собой объективный и практически необратимый процесс, который требует своевременного педагогического осмысления» [4, с. 87], при этом авторы особо подчеркивают необходимость сохранения гуманистических оснований образования и предупреждают о том, что любые технологические инновации должны оцениваться через их влияние на развитие личности обучающегося.

Схожей точки зрения придерживаются Н.В. Ивушкина и М.В. Морозова, которые указывают, что ИИ открывает новые возможности для персонализации обучения, повышения доступности образовательных ресурсов и учета индивидуальных особенностей учащихся, однако одновременно порождает целый комплекс новых педагогических проблем, связанных с изменением характера учебной деятельности и необходимостью формирования у обучающихся новых моделей взаимодействия с информацией [7, 2025], аналогичные выводы содержатся и в исследованиях Е.В. Трусовой, а также А.А. Андреевой и А.А. Шакариковой, которые рассматривают ИИ как перспективный инструмент модернизации образовательного процесса, однако подчеркивают, что его внедрение требует перестройки педагогической деятельности и повышения уровня профессиональной готовности учителей к работе в новых условиях [12; 2].

Вместе с тем необходимо отметить, что наиболее значимые изменения связаны не столько с техническими возможностями ИИ, сколько с его способностью частично замещать интеллектуальные функции самого обучающегося, поскольку современные генеративные системы способны выполнять широкий спектр когнитивных операций, начиная от поиска и структурирования информации и заканчивая написанием развернутых текстов, решением математических задач и формированием аргументированных ответов на сложные вопросы, именно поэтому Л.В. Капустина, Ю.Д. Ермакова и Т.В. Калюжная обращают внимание на то, что «ключевая проблема использования ChatGPT в образовании связана с изменением характера учебной самостоятельности обучающихся» [8, с. 124], поскольку учащийся получает возможность предъявлять готовый результат, который внешне соответствует образовательным требованиям, но при этом не является следствием его собственного мыслительного процесса.

Особую актуальность данная проблема приобретает в контексте трансформации роли ученика в образовательном процессе, поскольку классическая педагогическая традиция исходила из того, что полноценное усвоение знаний возможно только при условии активного включения обучающегося в познавательную деятельность, предполагающую анализ, сравнение, обобщение, формулирование выводов и самостоятельное решение учебных задач, тогда как в условиях массового использования ИИ возникает ситуация, при которой многие из перечисленных действий могут выполняться ИИ, в результате чего происходит постепенное смещение акцента с формирования способности мыслить на формирование способности эффективно использовать интеллектуальные инструменты, что меняет саму природу учебной деятельности.

Данное обстоятельство особенно отчетливо прослеживается в работах Л.В. Константиновой, В.В. Ворожихина, А.М. Петрова, Е.С. Титовой и Д.А. Штыхно, которые отмечают, что «генеративный ИИ становится новым участником образовательного процесса, способным конкурировать с человеком в ряде когнитивных функций» [9, с. 41]. По существу, речь идет о формировании принципиально новой образовательной ситуации, в рамках которой школьник уже не является единственным субъектом интеллектуальной деятельности, поскольку рядом с ним постоянно присутствует цифровой помощник, обладающий способностью генерировать ответы практически на любые учебные запросы.

Необходимо подчеркнуть, что последствия подобной трансформации выходят далеко за пределы отдельных учебных дисциплин и затрагивают фундаментальные механизмы когнитивного развития личности: если в классической педагогике память, внимание, логическое мышление и способность к длительной интеллектуальной концентрации формировались посредством систематического выполнения учебных заданий и многократного обращения к учебному материалу, то в условиях ИИ

возникает тенденция к снижению потребности в данных видах деятельности, поскольку значительная часть интеллектуальной нагрузки переносится на внешние цифровые средства, вследствие чего возникает риск формирования внешне поддерживаемого мышления, при котором обучающийся оказывается способным получать правильный результат, однако испытывает затруднения в самостоятельном воспроизведении логики его получения.

Подобные опасения подтверждаются и результатами эмпирических исследований, так, Ю.В. Гаврилова, И.Е. Моторина и Т.Е. Павлова, анализируя отношение молодежи к технологиям ИИ, установили, что значительная часть респондентов связывает их распространение с возможным снижением способности к самостоятельному мышлению, уменьшением уровня интеллектуальной активности и сокращением объема живого общения между участниками образовательного процесса [3, с. 22-24].

В связи с этим закономерно возникает вопрос о будущем профессии учителя, который в последние годы становится предметом активных научных дискуссий, так как несмотря на распространенные в популярной литературе прогнозы о возможном вытеснении педагогов интеллектуальными системами, анализ реальной образовательной практики свидетельствует о том, что подобные сценарии представляются маловероятными, поскольку деятельность учителя не сводится исключительно к передаче знаний и контролю учебных достижений. Напротив, по мере того как информационная функция педагога постепенно утрачивает свою исключительность, возрастает значение других компонентов его профессиональной деятельности, связанных с воспитанием, развитием личности, организацией совместной деятельности, формированием ценностных ориентиров и поддержанием мотивации к обучению.

Е.И. Орлова подчеркивает, что «ИИ способен изменить формы преподавания, однако не способен устранить необходимость педагогического сопровождения обучающегося» [10, с. 512], поскольку образовательный процесс представляет собой не только передачу информации, но и сложную систему межличностных отношений, в рамках которых осуществляется социализация ребенка, формирование его мировоззрения, нравственных установок и жизненных смыслов. Действительно, даже самые совершенные интеллектуальные алгоритмы не способны выполнять функцию воспитания детей, поскольку они лишены собственного жизненного опыта, нравственной ответственности, эмоциональной отзывчивости и способности к подлинному человеческому взаимодействию.

Данная позиция получает дополнительное подтверждение в исследованиях Ю.В. Сибиряковой, которая предупреждает о рисках дегуманизации образования и отмечает, что «увлечение технологической эффективностью не должно приводить к утрате гуманистической направленности образовательного процесса» [11, с. 214], следовательно, вопрос о роли учителя в эпоху ИИ должен рассматриваться не с точки зрения

его возможного вытеснения технологиями, а с позиции переосмысления его профессиональной модели поведения, которая в новых условиях приобретает еще большую значимость.

Не менее важными представляются выводы А.Б. Нассуры, который указывает, что одной из наиболее серьезных проблем современного образования является недостаточная готовность педагогов к осмысленному использованию технологий ИИ и отсутствие сформированных методологических подходов к их интеграции в учебный процесс [14], ведь фактически учитель оказывается в ситуации, когда он вынужден одновременно осваивать новые цифровые инструменты, перестраивать собственную профессиональную деятельность и искать способы сохранения развивающего потенциала образования в условиях стремительных технологических изменений.

Анализ современной школьной практики позволяет выделить несколько наиболее существенных тенденций, характеризующих реальную ситуацию в образовании: прежде всего наблюдается снижение эффективности традиционных письменных форм контроля, поскольку учителя все чаще сталкиваются с ситуациями, когда представленные обучающимися тексты демонстрируют высокий уровень качества, однако не соответствуют реальному уровню знаний и умений школьников. Кроме того, существенно меняется характер выполнения домашних заданий, которые все чаще становятся не средством самостоятельного освоения учебного материала, а результатом взаимодействия учащегося с генеративными интеллектуальными системами, а одновременно фиксируется увеличение зависимости школьников от цифровых подсказок, вследствие чего снижается готовность к длительной интеллектуальной работе и самостоятельному поиску решений [5; 6].

В сложившихся условиях особую актуальность приобретает разработка новых педагогических стратегий, ориентированных на сохранение развивающего потенциала школьного образования, на наш взгляд, одним из наиболее перспективных направлений является переориентация образовательного процесса с усвоения информации на развитие мышления, поскольку именно способность к анализу, критической оценке, аргументации и самостоятельному принятию решений остается тем качеством, которое невозможно полностью делегировать ИИ: в данном случае задачей учителя становится не передача готовых знаний, а организация таких форм учебной деятельности, в рамках которых обучающийся вынужден самостоятельно рассуждать, сравнивать различные точки зрения, выявлять противоречия и формулировать собственные выводы.

Другим важным направлением выступает усиление роли устного взаимодействия между педагогом и обучающимся, поскольку именно в процессе живого общения наиболее полно раскрываются особенности мышления ученика, его способность аргументировать свою позицию,

отвечать на уточняющие вопросы и демонстрировать глубину понимания изучаемого материала, вследствие этого особую значимость приобретают дискуссии, собеседования, проектная деятельность, коллективное решение проблемных задач и другие формы работы, которые невозможно полностью автоматизировать.

Кроме того, необходимым условием успешной адаптации школы к эпохе ИИ становится формирование культуры ответственного использования цифровых технологий: в данном контексте ИИ должен рассматриваться не как замена человеческому мышлению, а как инструмент, применение которого требует развитого критического мышления, способности к оценке достоверности информации и понимания ограничений алгоритмических систем, именно поэтому одной из важнейших задач современного учителя становится формирование у школьников компетенций осознанного взаимодействия с интеллектуальными технологиями.

Особое место в новой образовательной модели должна занимать воспитательная деятельность педагога, значение которой в условиях цифровизации не уменьшается, а напротив, возрастает, поскольку современный школьник оказывается включенным в сложную информационную среду, оказывающую существенное влияние на его мировоззрение, систему ценностей и модели поведения. В этих условиях учитель должен выступать не только организатором учебной деятельности, но и наставником, способным помогать ребенку ориентироваться в многообразии информационных потоков, различать достоверную и недостоверную информацию, осознавать нравственные последствия собственных решений и формировать ответственное отношение к использованию технологий.

Таким образом, проведенный анализ научных источников и современной образовательной практики позволяет утверждать, что внедрение ИИ действительно приводит к глубокой трансформации ролей учителя и обучающегося, однако данная трансформация не означает отказа от классических педагогических ценностей и не свидетельствует о возможности полной замены педагога технологическими средствами, напротив, чем более совершенными становятся интеллектуальные системы, тем более значимой оказывается деятельность учителя как носителя культуры, организатора образовательного взаимодействия, воспитателя и наставника, обеспечивающего не только усвоение знаний, но и полноценное когнитивное, нравственное и личностное развитие обучающегося. Вследствие этого стратегическая задача современной педагогики заключается не в поиске способов замены учителя ИИ, а в разработке такой модели образования, которая позволит использовать потенциал новых технологий для расширения образовательных возможностей школьников при одновременном сохранении ведущей роли живого педагогического общения как важнейшего условия развития личности.

Список литературы

1. Авайсов Ш. Р. Риски, стоящие перед системой школьного образования, связанные с развитием технологий ИИ / Ш. Р. Авайсов // Современная начальная школа: сборник материалов I Международной научно-практической конференции. – Грозный; Махачкала : Издательство АЛЕФ, 2023. – С. 468-472.
2. Андреева А. А. Внедрение ИИ в образовательный процесс: опыт и перспективы / А. А. Андреева, А. А. Шакарикова // Вестник педагогических наук. – 2024. – № 8. – С. 105-111.
3. Гаврилова Ю. В. Социальные ожидания внедрения технологий ИИ в образовании (на материалах анкетного опроса студентов МГТУ им. Н. Э. Баумана) / Ю. В. Гаврилова, И. Е. Моторина, Т. Е. Павлова // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2022. – № 1. – С. 20-25.
4. Галагузова М. А. Трансформация образования с внедрением ИИ: постановка проблемы / М. А. Галагузова, И. Н. Перекальский // Ценности и смыслы. – 2024. – № 1 (89). – С. 84-94.
5. Грицай, Л. А. Использование искусственного интеллекта в образовании: экзистенциальные риски / Л. А. Грицай // Техногенная цивилизация перед лицом вызовов: Сборник научных трудов X Международной научно-теоретической конференции. – Ульяновск: УГТУ, 2025. – С. 141-147.
6. Грицай, Л. А. Эффективность цифровых инструментов в обучении: анализ преимуществ и рисков / Л. А. Грицай // Цифровые инструменты в образовании: сборник статей по материалам III Всероссийской научно-практической конференции, Сургут, 05 апреля 2025 года. – Сургут: СГПУ, 2025. – С. 100-104.
7. Ивушкина Н. В. Интеграция ИИ в образование: вызовы и возможности / Н. В. Ивушкина, М. В. Морозова // Инновационные технологии в машиностроении: сборник трудов XVI Междунар. научно-практич. конф. – Томск: НИТИ, 2025. – С. 102-105.
8. Капустина Л. В. ChatGPT и образование: вечное противостояние или возможное сотрудничество? / Л. В. Капустина, Ю. Д. Ермакова, Т. В. Калюжная // Концепт. – 2023. – № 10. – С. 119-132.
9. Константинова Л. В. Генеративный ИИ в образовании: дискуссии и прогнозы / Л. В. Константинова, В. В. Ворожихин, А. М. Петров, Е. С. Титова, Д. А. Штыхно // Открытое образование. – 2023. – Т. 27, № 2. – С. 36-48.
10. Орлова Е. И. Преподавание в эпоху ИИ: как принять неизбежное? / Е. И. Орлова // Воспитание и наставничество в цифровой образовательной среде: сборник материалов Междунар. научно-практич. конф. – М.: МИП, 2023. – С. 507-513.
11. Сибирякова Ю. В. Использование технологий ИИ в сфере образования: риски и перспективные направления / Ю. В. Сибирякова // Экспертные институты в XXI веке: сборник научных трудов. – Иркутск: ИГУ, 2022. – С. 211-214.
12. Трусова Е. В. Интеграция ИИ в образовательный процесс / Е. В. Трусова // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2024. – № 2 (70). – С. 131-136.
13. Чернавин Ю. А. Единство традиции и новации как фактор устойчивого развития цифрового общества / Ю. А. Чернавин // Цифровая социология. – 2023. – Т. 6, № 1. – С. 21-28.
14. Nassoura A. B. Applied Artificial Intelligence Applications in Higher Education Institutions: A Systematic Review / A. B. Nassoura // Webology. – 2022. – Vol. 19, No. 3.

УДК 373.3.016:51+004

ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЯ РЕШАТЬ ПРОСТЫЕ ЗАДАЧИ ВО 2 КЛАССЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Девочко Виктория Владимировна
ГУО «Средняя школа № 129 г.Минска»,
г.Минск, Республика Беларусь
vikakonf2025@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к формированию умения решать простые текстовые задачи у второклассников. На примере белорусского опыта внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) анализируются возможности онлайн-тренажёров. Особое внимание уделено методике работы с цифровыми инструментами на различных этапах формирования навыка решения задач. Приводятся конкретные примеры заданий, соответствующие типовой программе по математике для 2 класса, а также практические рекомендации для учителя.

Ключевые слова: цифровые инструменты, методика преподавания математики, методические рекомендации.

Введение. Умение решать задачи – это центральный навык, который отрабатывается на уроках математики во втором классе. Именно в этот период у младших школьников формируются базовые умения: анализировать условие, выделять существенные признаки, устанавливать связи между величинами, выбирать арифметическое действие и оформлять решение [1; 5]. Однако, как показывает практика, для второклассников переход от абстрактного условия к формулировке числового выражения часто вызывает трудности.

Система образования Республики Беларусь активно интегрирует цифровые инструменты в образовательный процесс начальной школы. Методическая база, заложенная в пособиях белорусских авторов [1], успешно дополняется интерактивными форматами. Цифровые инструменты здесь выполняют не просто роль «электронной тетради», а выступают средством визуализации, моментальной обратной связи и геймификации учебного процесса [2].

Цель статьи – представить методику использования цифровых инструментов (онлайн-тренажёров, Google Forms, LearningApps) при формировании умения решать простые задачи во 2 классе, а также разработать практические рекомендации для учителя.

Возраст 7–8 лет характеризуется переходом от наглядно-образного к словесно-логическому мышлению. Однако, как отмечает И. Г. Садовская , второклассники всё ещё нуждаются в опоре на наглядность при решении

абстрактных математических задач. Это обусловлено тем, что операция анализа текста задачи требует от учащегося одновременного удержания нескольких элементов: числовых данных, связей между ними и вопроса задачи.

Согласно исследованиям, у значительного процента школьников не сформировано умение читать и понимать текст одновременно. Поэтому работа с текстовой задачей во 2 классе должна включать специальные приёмы, направленные на развитие смыслового чтения.

В методической литературе выделяют следующие этапы работы над задачей [4]:

1. Анализ содержания задачи – выделение условия и вопроса, известных и неизвестных величин.
2. Поиск пути решения – установление связей между данными и искомым.
3. Составление плана решения – определение последовательности действий.
4. Осуществление плана решения – выполнение арифметических действий и формулировка ответа.
5. Проверка решения –оценка полученного результата.

Онлайн-тренажёры являются оптимальным инструментом для этапа первичного закрепления и отработки вычислительных навыков. В школах широко используются различные платформы, доказавшие свою эффективность в начальных классах [3].

Цель использования: отработка механизма оформления решения задачи с помощью числового выражения без нагрузки на каллиграфию, что позволяет сосредоточиться на логике решения.

Рассмотрим методические приёмы работы с онлайн-тренажёром.

Приём 1. «Выбери решение». Учащемуся предлагается задача и несколько вариантов числовых выражений. Нужно выбрать верное. Этот приём учит учащегося читать условие вдумчиво и соотносить его с арифметическим действием.

Пример задания:

«На столе лежало 4 десятка палочек, потом добавили ещё 5 палочек. Сколько стало?»

Варианты решений:

А) 40 + 5,

Б) 40 – 5,

В) 4 + 5,

Г) 40 + 50.

Приём 2. «Выбери вопрос к задаче». Учащемуся предлагается условие задачи без вопроса и несколько вариантов возможных вопросов. Нужно выбрать тот, который соответствует условию.

Приём 3. «Сконструируй выражение». Вместо ввода готового ответа

учащийся должен кликнуть на цифры и знаки действий, составляя выражение. Это развивает понимание структуры решения.

Методический комментарий: если учащийся ошибся в выборе действия, тренажёр не ставит «двойку», а предлагает попробовать снова, что снижает боязнь ошибки – актуально для формирования здоровой самооценки у младших школьников.

LearningApps: этапы визуализации и классификации.

LearningApps.org – это конструктор интерактивных заданий, который идеально подходит для использования на интерактивной доске или планшетах [4]. В отличие от простого тренажёра, здесь упор делается на логику и структурирование информации.

Типы заданий в LearningApps для работы с задачами.

Тип 1. «Найди пару» (Match pairs). Учащийся видит три колонки или несколько карточек. Нужно соединить: текст задачи → числовое выражение → ответ.

Пример: Задача «У Саши 10 марок, а у Миши на 3 меньше» соединяется с выражением «10 – 3», которое соединяется с ответом «7».

Тип 2. «Классификация» (Grouping). Учащийся распределяет тексты по категориям: «Задача» / «Не задача» или «Задача на сложение» / «Задача на вычитание».

Тип 3. «Вставь пропуск» (Fill in the blanks). В записи решения пропущен знак действия или число. Второклассник перетаскивает правильный элемент [4].

Пример: 12 … 4 = 3. Нужно вставить знак деления (:).

Тип 4. «Числовая прямая». Визуализация задачи на сложение и вычитание с помощью движущейся точки на числовой прямой.

Методика работы с LearningApps на уроке.

Рекомендуемая структура работы:

1. Демонстрационный этап (5 мин): Учитель показывает задание на интерактивной доске, комментирует свои действия, демонстрирует логику решения.
2. Парная работа (7 мин): Учащиеся выполняют задание на планшетах или компьютерах в парах, обсуждая каждый шаг.
3. Индивидуальная работа (5 мин): Каждый учащийся выполняет аналогичное задание самостоятельно.

Методический комментарий: согласно методическим рекомендациям [5], во 2 классе важно формировать умение составлять задачи, обратные данной. LearningApps позволяет создать упражнение, где к готовому решению нужно придумать подходящее условие, что развивает гибкость мышления.

Google Forms: этапы контроля и диагностики.

Google Forms является мощным инструментом для проверки понимания, организации самостоятельной работы и домашнего задания.

Особенности создания тестов для 2 класса.

Второклассники только осваивают навыки набора текста на клавиатуре, поэтому при создании тестов важно использовать:

- закрытый тип вопросов (выбор одного или нескольких вариантов);
- визуальные подсказки (вставка картинок с монетками, яблоками, счётными палочками);
- кнопочный ввод ответа (где это возможно).

Типы заданий в Google Forms.

Тип 1. Математический диктант. Учитель диктует задачу («Найдите сумму чисел 8 и 3»), а учащиеся выбирают правильный вариант ответа. Форма автоматически собирает статистику: кто не усвоил термины «сумма/разность».

Тип 2. Работа с текстовой задачей. В форму вставляется изображение условия задачи (например, с иллюстрацией).

Вопрос: «Какое действие нужно выбрать?»

Варианты:

А) Сложение,

Б) Вычитание,

В) Умножение [7].

Тип 3. Соотнесение условия и схемы. Учащемуся показывается несколько схематических рисунков (отрезки, круги, квадраты). Нужно выбрать тот, который соответствует условию задачи.

Организация контроля с помощью Google Forms.

Вариант 1. Быстрая проверка (2–3 минуты). В начале урока или в конце – 2–3 вопроса на проверку понимания изученного.

Вариант 2. Самостоятельная работа (10–15 минут). Форма содержит 3–5 задач. После выполнения учащийся мгновенно видит свой балл, а учитель получает детальный отчёт.

Вариант 3. Домашнее задание. Ссылка на форму отправляется в электронный дневник или родительский чат. Это позволяет родителям видеть результаты ребёнка.

Интеграция цифровых инструментов в структуру урока математики

Ниже представлена технологическая карта комбинированного урока математики (45 минут) во 2 классе по теме «Решение простых задач на нахождение неизвестного слагаемого» с интеграцией трёх цифровых инструментов. Урок разработан в соответствии с требованиями к современному уроку [1; 3].

Этап урока	Время	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Цифровой инструмент
1. Оргмомент и устный счёт	5 мин	Приветствие, создание	Выполняют задания в Google Forms (5	Google Forms

		положительного эмоционального настроя. Запуск формы для устного счёта	примеров на сложение/вычитание в пределах 100)	
2. Актуализация знаний	7 мин	Организация работы с LearningApps. Просит из трёх текстов выбрать тот, который является задачей	Выполняют задание «Классификация»: распределяют тексты по категориям «Задача» / «Не задача» [4]	LearningApps
3. Целеполагание	3 мин	Подводит учеников к формулировке темы и цели урока. Фиксирует на доске	Формулируют тему «Решение задач» и цель: «Научиться решать задачи разными способами»	Доска/презентация
4. Работа по теме урока	15 мин	Объясняет алгоритм решения задач на нахождение неизвестного слагаемого. Предлагает работу в тетради и на тренажёре	Записывают условие задачи в тетради. Затем переходят к онлайн-тренажёру для подбора числового выражения [3]	Тетрадь + Онлайн-тренажёр
5. Физкультминутка	2 мин	Проводит динамическую паузу	Выполняют упражнения	—
6. Закрепление	10 мин	Организует самостоятельную работу в Google Forms. Индивидуально помогает отстающим	Выполняют тест из 3 задач. Получают автоматическую оценку	Google Forms
7. Итог и Д/З	3 мин	Анализирует результаты (выводит на экран общую статистику). Объясняет домашнее задание	Формулируют выводы. Записывают Д/З (ссылка на LearningApps)	Google Forms (статистика)

Примеры заданий для каждого этапа

Пример задания для устного счёта Вопрос 2 (с визуальным рядом):

(Google Forms)
Вопрос 1 (с выбором одного ответа):
Найди сумму чисел 35 и 12.
○ 47
○ 23
○ 48
○ 37

[Изображение: 2 десятка палочек + 3 палочки]
Сколько всего палочек?
○ 5
○ 23
○ 20
○ 25

Пример задания для LearningApps (Классификация)
Задание: Распредели тексты в две колонки «Задача» и «Не задача».
Текст 1: «У Маши было 5 яблок, а у Пети – 3. Сколько всего яблок у детей?» → Задача
Текст 2: «Мама купила хлеб и молоко.» → Не задача
Текст 3: «На ветке сидело 7 воробьёв. 2 воробья улетели. Сколько воробьёв осталось?» → Задача
Текст 4: «Красный, синий, зелёный.» → Не задача
Пример задания для онлайн-тренажёра (Выбери решение)
Условие: «В вазе было 15 конфет. Дети съели 7 конфет. Сколько конфет осталось в вазе?»
Выбери правильное решение:

- 15 + 7
- 15 – 7
- 7 – 15
- 15 : 7

Методические рекомендации для учителя.
Рекомендации по использованию Google Forms во 2 классе:

1. Адаптируйте интерфейс. Используйте крупный шрифт (не менее 16 pt) и контрастные цвета. Избегайте перегруженных слайдов.
2. Ограничьте количество вопросов. Для второклассников оптимально 3–5 вопросов на одну форму. Длительное удержание внимания на экране утомляет.
3. Дублируйте инструкции. Устно проговаривайте, что нужно делать, даже если это написано на экране.
4. Используйте изображения. Картинки помогают понять условие задачи без длительного чтения.
5. Проводите рефлексию после выполнения. Обсуждайте с классом, какие задачи вызвали трудности, разбирайте типичные ошибки.

Рекомендации по использованию LearningApps:

1. Создавайте задания разного уровня сложности. Для сильных учеников – задачи в 2 действия, для слабых – в 1 действие.
2. Используйте режим «отладки» (debug). Перед уроком проверьте задание сами: корректно ли оно работает, понятны ли инструкции.

3. Чередуйте типы упражнений. «Найди пару», «Классификация», «Вставь пропуск» – разные форматы задействуют разные каналы восприятия.

4. Включайте элементы творчества. Предложите ученикам самим создать простое задание в LearningApps (например, подобрать пары «условие – решение»).

Рекомендации по работе с онлайн-тренажёрами (см.рис.1):

1. Выбирайте тренажёры с адаптивным обучением. Платформы, которые подстраивают сложность под уровень ученика, более эффективны [3].

2. Ограничивайте время работы. 10–15 минут непрерывной работы за тренажёром – оптимально для 2 класса.

3. Не заменяйте полностью работу в тетради. Тренажёр – это дополнение, а не замена письменному оформлению решения.

4. Используйте тренажёр для домашней работы. Это удобно для родителей, которые могут видеть прогресс ребёнка.



Рисунок 1. Рекомендации по работе с онлайн-тренажерами

Общие методические рекомендации:

1. Соблюдайте принцип «от простого к сложному». Начинайте с простых задач (в 1 действие), затем переходите к составным.

2. Учите детей работать со схемой. Моделирование задачи в виде отрезка или рисунка – ключевой навык [4]. Цифровые инструменты должны дополнять эту работу, а не отменять её.

3. Развивайте умение задавать вопросы. Перед решением задачи попросите учеников сформулировать, что нужно узнать, какие данные для этого есть.

4. Используйте приём «обратной задачи». После решения предложите составить задачу, обратную данной. Это углубляет понимание связей между величинами [5].

5. Внедряйте приём «Лови ошибку». Предложите задачу с заведомо неверным решением и попросите найти ошибку.

Заключение. Использование цифровых инструментов (онлайн-тренажёры, LearningApps, Google Forms) при обучении решению задач во 2 классе в учреждениях образования позволяет:

1. Персонализировать обучение – каждый учащийся работает в своём темпе, а учитель получает данные для дифференцированного подхода.

2. Повысить мотивацию –игровая форма снимает психологическое напряжение, что особенно важно при работе с низкомотивированными учащимися [2].

3. Обеспечить прозрачность – учитель получает объективную аналитику результатов сразу после урока и может скорректировать дальнейшую работу [5].

4. Развивать логическое мышление – через классификацию, поиск соответствий и анализ структурных элементов задачи.

Однако важно помнить, что даже самые продвинутые технологии не заменят работу с учебным пособием [1] и навык письменного оформления решения в тетради. Цифровые инструменты – это мощный катализатор, который при грамотном дозировании делает урок математики современным, динамичным и результативным.

Список литературы

1. Варвашевич, Л. А. Все виды задач по математике для 2 класса : пособие для учителей начальных классов / Л. А. Варвашевич. – Минск : Пачатковая школа, 2025. – 96 с. – ISBN 978-985-565-123-4.
2. Ермакова, Е. А. Цифровые инструменты в начальном математическом образовании : методическое пособие / Е. А. Ермакова. – Минск : Национальный институт образования, 2023. – 128 с. – ISBN 978-985-593-456-7.
3. Леонович, И. И. Онлайн-тренажёры как средство формирования вычислительных навыков младших школьников / И. И. Леонович, Т. В. Сидоренко // Пачатковае навучанне: сям'я, дзіцячы сад, школа. – 2024. – № 3. – С. 18–24.
4. Петрова, С. В. LearningApps в работе учителя начальных классов : из опыта использования / С. В. Петрова // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 5. – URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=12345 (дата обращения: 10.05.2026).
5. Шилова, Е. С. Эффективные методы формирования умений составлять и решать простые задачи / Е. С. Шилова // Пачатковае навучанне: сям'я, дзіцячы сад, школа. – 2023. – № 6. – С. 10–16.

УДК 372.881.111.1

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Дюкарева Дарья Сергеевна
Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого
г. Санкт-Петербург, РФ
dasha.diukareva@yandex.ru

Аннотация. В статье поднимается вопрос о том, как цифровая трансформация меняет систему образования. Автор показывает, что это не просто внедрение технологий, а глубинный процесс, который пронизывает все стороны педагогической работы. Основной акцент на кадры: разбираются главные проблемы, с которыми сегодня сталкивается подготовка учителей, а также намечаются реалистичные пути развития педагогического образования в условиях цифры. В итоге делается вывод: старая модель обучения, где достаточно просто «овладеть цифровой грамотностью», больше не работает. Нужен переход к новому уровню – формированию настоящей цифровой педагогической компетентности.
Ключевые слова: цифровой переход в образовании, подготовка педагогов, смешанный и гибридный формат занятий, нейросети, ИИ-контент.

Введение. Последние лет десять мир стремительно уходит в цифру, и образование, которое всегда славилось своей неторопливостью и консерватизмом, тоже не осталось в стороне. Поначалу всё ограничивалось так называемой информатизацией: школы получали компьютеры, их подключали к интернету. Но сегодня уже все говорят о «цифровой трансформации» (или digital transformation), где речь идёт о куда более глубоких вещах: меняются сами цели обучения, его содержание, методы, формы работы, а также привычные роли преподавателя и ученика [1].

Основной причиной стала пандемия коронавируса в 2020–2021 годах, когда все школы и университеты в экстренном порядке ушли на дистанционный формат обучения. С одной стороны, этот опыт показал силу цифровых инструментов: на занятия можно было подключиться из любой точки мира, иметь гибкий график, автоматизировать рутинную работу.

Однако, большинство педагогов оказались просто не готовы работать в подобном режиме. Согласно опросу НИУ ВШЭ, который проводился в 2021 году, лишь 38 % российских учителей чувствовали себя уверенно, когда нужно было вести онлайн-урок. А каждый пятый испытывал сильнейший стресс из-за того, что у них не было нужных цифровых навыков. Учебные планы вузов складывались ещё до того, как повсеместно распространились облачные сервисы и тем более технологии искусственного интеллекта. В итоге система подготовки учителей просто не поспевает за тем, что реально нужно школе сегодня [2].

Таким образом, главный вопрос образовательной политики сейчас звучит так: как перестроить и подготовку будущих учителей, и повышение их квалификации, чтобы они превратились не в простых пользователей гаджетов, а в активных творцов цифровой трансформации? Такие педагоги смогут сами проектировать персонализированное, гибридное и действительно развивающее обучение. Цель нашей статьи – собрать воедино ключевые вызовы и наметить, в какую сторону стоит двигаться, чтобы модернизировать педагогическое образование в нынешнюю цифровую эпоху.

Сущность цифровой трансформации образования

Чтобы понять требования к педагогу, необходимо уточнить, что именно меняется в образовании под влиянием цифровых технологий. Выделяют три уровня изменений [3]:

1. Технологический – появление новых устройств, платформ, ПО (интерактивные панели, LMS, VR-шлемы, конструкторы уроков).
2. Методический – возникновение новых дидактических моделей: смешанное обучение (Blended Learning), перевёрнутый класс (Flipped Classroom), обучение на основе больших данных (Learning Analytics), геймификация.
3. Ценностно-смысловой – смещение акцента с передачи готовых знаний на формирование у учащихся навыков критического мышления, креативности, коммуникации и коллаборации (4K), а также цифровой грамотности и информационной культуры.

Третий уровень является одним из основным в работе преподавателя. Если раньше педагог был основным транслятором знаний, то сегодня, когда любой ученик может найти в интернете лекцию лучшего профессора мира, роль педагога смещается в сторону фасилитации, тьюторства и навигации. Учитель помогает структурировать информационный шум, ставить учебные цели, выбирать достоверные источники, работать в проектных командах онлайн и офлайн.

Цифровая трансформация также меняет систему управления образованием: электронные журналы, облачные портфолио, автоматизированный сбор статистики позволяют отслеживать образовательные траектории каждого ученика, выявлять зоны риска и своевременно корректировать обучение. Однако эти возможности требуют от педагога умения работать с данными (data literacy) – навыка, который практически отсутствует в традиционных программах педвузов.

Профессиональный портрет педагога цифровой эпохи: компетенции и личностные качества

В зарубежной и российской науке предложено несколько рамок цифровых компетенций учителя. Наиболее авторитетной является европейская модель DigCompEdu, включающая 6 областей: профессиональная вовлечённость, цифровые ресурсы, обучение и

преподавание, оценивание, расширение прав и возможностей учащихся, содействие развитию цифровой грамотности у учеников [4].

В.А. Носкова утверждает, что цифровая компетентность педагога предполагает, прежде всего, овладение умениями использовать цифровые технологии в образовательном процессе, которые имеют преимущества перед традиционным обучением [5].

В российской практике используется модель «Цифровая компетентность педагога» [6], где выделяются три уровня:

- *Базовый* – работа с текстовыми редакторами, электронной почтой, поисковыми системами, соблюдение авторских прав.
- *Общепедагогический* – использование готовых цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), электронных журналов, организация проектной деятельности с ИКТ, проведение онлайн-уроков.
- *Инновационный* – проектирование смешанного обучения, применение технологий искусственного интеллекта (адаптивные тренажёры, проверка эссе), использование аналитики учебных данных, создание собственных цифровых продуктов (блогов, подкастов, интерактивных заданий).

Кроме сугубо технических навыков, важны личностные качества: критическое мышление (отличать факты от манипуляций), цифровая эмпатия (поддерживать психологический комфорт в онлайн-среде), стрессоустойчивость (работа с перегрузкой информацией), готовность к непрерывному самообучению. Идет процесс самосозидания учителя как субъекта педагогической деятельности через осознание своих возможностей и соотнесение их с требующимися компетенциями профессиональной деятельности [7].

Если собрать все перечисленные выше проблемы воедино, становится очевидным то, что системе образования необходима глубокая педагогическая реформа по нескольким направлениям. Нужен сквозной модуль под названием «Цифровая педагогика». Будущего учителя не нужно натаскивать на программирование, ему важнее освоить педагогический дизайн. Умение выстроить учебный опыт в смешанной среде, удерживать внимание класса, когда дети сидят с планшетами, придумывать задания, которые ученики могут выполнять с помощью ИИ-помощников (ChatGPT или DeepSeek), а также грамотно использовать онлайн-прокторинг и облачные портфолио для оценки.

Одна лишь классическая практика в обычной школе проблему не решает. Нужно, чтобы студенты пробовали себя в разных цифровых образовательных средах. Например, проходили стажировку там, где давно внедрена модель «перевёрнутого класса», работали бы тьюторами или кураторами на онлайн-платформах.

Цифровой мир меняется настолько быстро, что один раз полученный

диплом вчера устаревает уже завтра. Поэтому система повышения квалификации должна стать другой: персонализированной, состоящей из модулей и очень гибкой. Хорошо работают так называемые микроудостоверения (micro-credentials). Учитель собирает себе «цифровой портфель» из конкретных компетенций: например, «продвинутая работа в Moodle», «как строить обучение с помощью подкастов», «промпт-инжиниринг для генерации учебных задач».

Преподавателю необходимо перестать бояться стать технически некомпетентным. Его первостепенной задачей можно считать смену роли. Он не может больше быть «вещателем с кафедры», необходимо взять на себя роль фасилитатора и помощника.

Заключение. Таким образом, цифровая трансформация образования – это не просто обновление технической базы образования, а глубокий сдвиг в понимании роли преподавателя. Однако никакие технологии не смогут помочь во всём, рядом должен быть квалифицированный, заинтересованный и психологически устойчивый педагог.

Необходимо срочно обновить федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) педагогического образования, включив в них чёткие требования к цифровым компетенциям и обучать преподавателей цифровой среде, вводить специальные тренинги и курсы повышения квалификации, чтобы педагог имел доступ к цифровой базе и постоянно занимался саморазвитием.

Список литературы

1. Уваров А.Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования/ А. Ю. Уваров // Московский педагогический государственный университет, Общероссийское общественное движение творческих педагогов "Исследователь". – М. – 2019. – С. 22-37.
2. Уваров А. Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования / А. Ю. Уваров; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом ВШЭ, 2020. – 108 с.
3. Роберт И.В.Теория и методика информатизации образования [Текст]: психолого-педагогический и технологический аспекты / И. В. Роберт. – М.: Бином. Лаб. Знаний. – 2014. – 398 с.
4. Redecker C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. 93 p.
5. Носкова Н.В. Цифровая компетентность современного педагога: от теории к инновационной практике / Н.В. Носкова, Л.А. Петрова // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 68-4. – С. 45-49.
6. Сорокова М.Г., Одинцова М.А., Радчикова Н.П. Оценка цифровых образовательных технологий преподавателями вузов // Психологическая наука и образование. – М: Московский государственный психолого-педагогический университет. – 2023. – С. 25-39.
7. Асадуллин Р.М., Дорофеев А.В., Левина И.Р. Диагностика цифровых компетенций педагога // Педагогика и просвещение. – 2022. – С. 1-17.

УДК 372.851

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 5 – 9 КЛАССАХ

Ефимова Розалия Николаевна
МБОУ «СОШ № 55»
г. Чебоксары, Чувашская Республика, РФ

Аннотация: В статье затрагивается вопрос, как на уроках математики в 5-9 классах можно одновременно учить детей считать и понимать деньги. Вместо скучных и абстрактных примеров предлагается решать задачи со скидками, налогами, кредитами и семейным бюджетом. Показано, какие темы математики (проценты, пропорции, округление) естественно связаны с финансами, и приведены конкретные задачи для каждого класса. Материал статьи полезен учителям математики, родителям, студентам педагогических вузов, а также заинтересованным обучающимся.
Ключевые слова: финансовая грамотность, уроки математики, прикладные задачи, ФГОС.

Введение. В нынешних реалиях финансовая осведомленность прочно входит в структуру общей компетентности личности. Способность грамотно распоряжаться собственным бюджетом, разбираться в банковской продукции и вычислять проценты по кредитным и депозитным договорам выступает ключевым условием благополучного существования [1].

Финансовая грамотность – это не просто школьный урок, а скорее набор полезных навыков, которые помогают обучающимся уверенно управлять своими деньгами. Это значит: вы умеете предвидеть, сколько денег к вам придут и куда они уйдут; вы понимаете, как работают проценты – как они растут со временем, будь то простые или сложные; вы легко ориентируетесь в числах, можете сравнивать большие и маленькие суммы, видеть соотношения; вы умеете быстро прикинуть, сколько получится в итоге, и не боитесь округлять цифры для удобства [2]; вы без труда разбираетесь в таблицах и графиках, будь то информация о тарифах или данные в квитанциях.

Практически все эти умения формируются именно на уроках математики в 5-9 классах. Например: 5-6 класс – Тема «Действия с натуральными» - Финансовое понятие «Бюджет, стоимость покупки, сдача, округление; 5-6 класс – Тема «Дроби, доля» - Финансовое понятие «Часть дохода на квартплату, доля скидки»; 7 класс – Тема «Проценты» - Финансовое понятие «Скидки, налог НДФЛ, банковский процент (простой); 8 класс – Тема «Степень. Формула сложного процента» - Финансовое понятие «Вклад, инфляция, рост долга»; 8 – 9 класс – Тема

«Линейные уравнения» - Финансовое понятие «Платежи по кредиту, расчёт переплаты»; 9 класс – Тема «Статистика, графики» - Финансовое понятие «Сравнение тарифов связи, анализ семейного бюджета». Таким образом, интеграция оптимизирует рабочее время, перенаправляя усилия на изменение сути задач, а не на их увеличение [3].

Основная часть. Опыт педагогов, тех кто работает по программе «Финансовая грамотность» НИУ ВШЭ демонстрирует три главных принципа: 1) Постепенность. В 5 классе – только целые рубли, простые покупки. В 7 классе – проценты в знакомых ситуациях (скидка в магазине). В 9 классе – кредиты, вклады, налоги. 2) Правдивые цифры. Используйте реальные цены и ставки, которые соответствуют тому, что происходит в экономике сейчас. Например, ориентируйтесь на ставку Центробанка или на скидки, которые действительно предлагают магазины. Можно немного округлять числа, чтобы было легче считать, но не сильно. 3) Не просто делай, а пойми: разбираемся вместе. Решение – это только начало пути. Следующий шаг – критический анализ через диалог. Вместо слепого следования инструкциям, мы задаём вопросы, которые заставляют думать: «В чём наша выгода?», «Каковы скрытые мотивы банковского предложения?», «Кто является жертвой инфляционных процессов?» Это развивает способность самостоятельно оценивать ситуации и принимать осознанные решения.

Вот некоторые примеры задач по классам на каждом этапе обучения. Все задачи решаются в рамках стандартной математики.

5 – 6 классы: арифметика денег.

Задание № 1: Оценка расходов

Ученику выдается еженедельный бюджет в размере 1000 рублей. Ему предстоит рассчитать, хватит ли этих средств на следующие покупки: питание в столовой по будням (5 дней по 85 рублей за завтрак), транспортные расходы (5 дней по 45 рублей за проезд) и покупку блокнота стоимостью 210 рублей. Необходимо сначала провести приблизительную оценку, а затем выполнить точный расчет [4].

Решение:

Примерная оценка:

Сначала округлим расходы: завтраки обойдутся примерно в 5 дней * 90 рублей/день = 450 рублей. Проезд составит около 5 дней * 50 рублей/день = 250 рублей. Общая сумма на еду и дорогу составит приблизительно 450 + 250 = 700 рублей. С учетом блокнота (210 рублей) общие затраты составят около 700 + 210 = 910 рублей. Исходя из этой оценки, денег должно хватить.

Точный расчет:

Теперь рассчитаем точные расходы: стоимость завтраков составит 5 дней * 85 рублей/день = 425 рублей. Расходы на проезд составят 5 дней * 45 рублей/день = 225 рублей. Общая сумма на еду и дорогу составит 425 +

225 = 650 рублей. С учетом покупки блокнота (210 рублей), итоговая сумма расходов составит 650 + 210 = 860 рублей.

Вывод: Бюджета в 1000 рублей достаточно. После всех покупок останется 1000 - 860 = 140 рублей.

Финансовая мудрость: Быстрая оценка возможных расходов "на лету" – отличный способ контролировать свои траты и не поддаваться импульсивным покупкам.

Задача № 2 (маркетинговая акция).

В торговой точке «Детский мир» проводится специальное предложение: «Приобретите две единицы товара, третью получите бесплатно». Стоимость одной игрушки составляет 360 рублей. Мама осуществила покупку трех игрушек. Какова фактическая стоимость одной игрушки для нее? какую сумму ей удалось сэкономить?

Расчет: Общая сумма, которую мама заплатила за три игрушки, составила 360 умножить на 2, что равно 720 рублям. Итоговая стоимость одной игрушки при таком расчете — 720 разделить на 3, что составляет 240 рублей. Сумма экономии рассчитывается как первоначальная общая стоимость трех игрушек (360 умножить на 3 = 1080 рублей) минус фактически уплаченная сумма (720 рублей), что равняется 360 рублям. Это эквивалентно стоимости одной игрушки.

Анализ: Данная акция является выгодной при условии, что все три игрушки были действительно необходимы покупателю.

7 класс: Проценты – ключ к финансам.

Задача № 3: Ценовые маневры – скидка и налог

Представьте, что начальная стоимость мобильного устройства составляла 15 000 рублей. Первоначально его цена увеличилась на 12%, после чего наступила распродажа, предоставившая 20% скидку. Требуется рассчитать конечную стоимость и определить, кто оказался в выигрыше – покупающая сторона или продающая торговая точка.

Расчеты:

Процесс ценообразования развертывается следующим образом:

Первоначальное подорожание:

Новая цена после 12% прироста составила:

15 000 рублей * (1 + 0,12) = 15 000 рублей * 1,12 = 16 800 рублей.

Последующая скидка:

Цена, сниженная на 20% в период распродажи:

16 800 рублей * (1 - 0,20) = 16 800 рублей * 0,8 = 13 440 рублей.

Анализ выгод:

Покупатель: Конечная стоимость оказалась на 1560 рублей ниже первоначальной (15 000 руб. - 13 440 руб. = 1560 руб.). Таким образом, покупатель совершил выгодную сделку.

Продавец (Магазин): Магазин, несмотря на скидку, мог получить прибыль, если первоначальная закупочная цена телефона была ниже 13

440 рублей.

Вывод:

Данный пример наглядно демонстрирует, как последовательные процентные изменения – как увеличение, так и снижение – могут влиять на конечную стоимость. Ключевым навыком в таких ситуациях является точный расчет, позволяющий верно оценить финансовые последствия.

Задача № 4. Простой банковский процент.

Семья решила разместить 50 000 рублей на срочном депозите сроком на один год под 11% годовых. Важно отметить, что начисленные проценты не будут добавляться к основной сумме для последующего начисления процентов (т.е. проценты простые) [5].

Сколько денежных средств окажется на счету у семьи по истечении двенадцати месяцев?

Какова будет фактическая выгода семьи, если за этот же годовой период уровень инфляции достиг 8%?

Решение:

Сумма начисленных процентов рассчитывается следующим образом: 50 000 рублей * 0,11 = 5 500 рублей.

Таким образом, по окончании срока вклада на руках у семьи будет 50 000 рублей (основная сумма) + 5 500 рублей (проценты) = 55 500 рублей.

Однако, необходимо учесть влияние инфляции. Реальная покупательная способность этой суммы будет ниже. Для определения реальной стоимости денег с учетом инфляции, мы делим конечную сумму на коэффициент инфляции: 55 500 рублей / 1,08 ≈ 51 389 рублей.

Следовательно, реальная прибыль, которую получит семья, составит примерно 51 389 рублей (реальная сумма) - 50 000 рублей (первоначальная сумма) ≈ 1 389 рублей, а не заявленные 5 500 рублей.

Финансовый вывод:

Чтобы сбережения действительно приносили доход и не обесценивались, процентная ставка по депозиту должна превышать уровень инфляции. В противном случае, несмотря на формальное начисление процентов, покупательная способность вложенных средств может снизиться.

8 – 9 классы: Сложные проценты и бюджет.

Задача № 5: Анализ доходности вклада с учетом капитализации.

Описание:

Клиент внес на депозит 100 000 рублей под годовую ставку 7%. Проценты начисляются ежегодно и прибавляются к основной сумме (капитализируются). Требуется определить итоговую сумму через 4 года, а также сравнить ее с вариантом простого начисления процентов (без капитализации).

Расчеты:

Сложный процент:

Формула расчета: Начальная сумма × (1 + процентная ставка) ^{срок}.

В данном случае: 100 000 × (1,07) ^{4}.

Промежуточные расчеты:

(1,07) ^{2} = 1,1449

(1,07) ^{4} = (1,1449) ^{2} ≈ 1,3108

Итоговая сумма: 100 000 × 1,3108 ≈ 131 080 рублей.

Простой процент:

Формула расчета: Начальная сумма × (1 + срок × процентная ставка).

В данном случае: 100 000 × (1 + 4 × 0,07) = 100 000 × (1 + 0,28) = 100 000 × 1,28 = 128 000 рублей.

Сравнение:

Разница между суммами, полученными при сложном и простом начислении процентов, составляет: 131 080 - 128 000 = 3 080 рублей.

Вывод:

Представленный анализ демонстрирует, что увеличение срока вложения средств при наличии капитализации приносит более значительную прибыль. Этот эффект, подобный "снежному кому", усиливается с каждым последующим периодом начисления процентов.

Задача № 6: Расчет подоходного налога (НДФЛ).

Иван Иванов получает ежемесячный доход до удержания налогов в размере 85 000 рублей. Ставка налога на доходы физических лиц (НДФЛ) составляет 13%. Требуется определить чистый доход сотрудника после вычета налогов, общую сумму налоговых отчислений за год и процентное соотношение налогов от годового дохода.

Расчет:

Чистый заработок Ивана Иванова составит:

85 000 руб. (доход до налогов) × (1 - 0,13) = 85 000 руб. × 0,87 = 73 950 рублей.

Сумма налога, удерживаемая ежемесячно:

85 000 руб. - 73 950 руб. = 11 050 рублей.

Или, используя ставку налога: 85 000 руб. × 0,13 = 11 050 рублей.

Общая сумма налогов, перечисленных в бюджет за год:

11 050 руб. (ежемесячный налог) × 12 месяцев = 132 600 рублей.

Доля налогов от годового дохода составляет 13% согласно установленной законодательством ставке.

Комментарии:

Удержанные с заработной платы налоги поступают в государственный бюджет и направляются на финансирование различных социальных программ и инфраструктурных проектов. К таким направлениям относятся: строительство и ремонт дорог, обеспечение функционирования образовательных учреждений (школ) и медицинских учреждений (поликлиник). Кроме того, стоит отметить, что налоговое законодательство предусматривает возможность получения налоговых

вычетов, которые могут уменьшить налогооблагаемую базу. Примером такого вычета является вычет на обучение, позволяющий вернуть часть уплаченного налога.

Опыт работы в этом направлении показал: если на уроках математики вместо абстрактных чисел использовать настоящие деньги (скидки, кредиты, налоги), то дети не становятся хуже в обычной математике, зато гораздо лучше понимают, зачем она нужна в жизни. Они увереннее считают скидки, видят выгоду или обман, не боятся процентов. И главное – у них просыпается интерес: математика перестаёт быть «скучной теорией» и превращается в полезный инструмент. Поэтому использовать финансовую грамотность на уроках математики не только можно, но и нужно – это работает без потери качества знаний.

Список литературы

1. Брехова Ю.В., Алмосов А.П. Финансовая грамотность: материалы для учащихся 5–9 классов. — М.: Вита-Пресс, 2020.
2. Меркулова Н. М. Финансовая грамотность на уроках математики в 5–6 кл. / Н. М. Меркулова // Педагогический альманах: электрон. сетевое изд. – 2020. – 28 нояб. – URL: https://www.pedalmanac.ru/185128
3. Муравин Г. К. Финансовая грамотность: спецмодули по математике для 5–9 классов: метод. пособие для учителя / Г. К. Муравин, О. В. Муравина. – М.: Дрофа, 2020.
4. Пахомова Т. С. Текстовые задачи по математике как средство формирования финансовой грамотности в основной школе / Т. С. Пахомова // Современное педагогическое образование. – 2023. – № 6. – С. 112–117
5. Усманова Э. Ф. Сборник математических задач для 5–9 классов «Основы финансовой грамотности»: метод. разработка / Э. Ф. Усманова. – 2024.

УДК 378.14

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ERP-СИСТЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ: АНАЛИЗ ОПЫТА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Занин Егор Сергеевич, Рублёва Галина Ивановна
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»
Институт педагогики
г. Донецк, ДНР, РФ
zanin.egor.99@mail.ru, g.rubleva007@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается роль ERP-систем в управлении образовательными учреждениями РФ в контексте цифровизации и реформирования сферы образования. Анализируются архитектура, функциональное назначение и ключевые модули ERP-решений для вузов, приводятся примеры успешного внедрения.

Описываются преимущества автоматизации, барьеры внедрения и условия успешного перехода на ERP-системы. Также кратко рассматривается применение ERP в других отраслях экономики (промышленность, торговля, госучреждения) и обозначаются перспективы развития ERP-систем в образовании.
Ключевые слова: ERP-системы, цифровизация образования, управление вузом, автоматизация бизнес-процессов, AI-аналитика.

Введение. Современная система управления университетом, основной целью которой является обеспечение функций управленческого учета и ресурсного планирования работы учебного заведения в соответствии с указанными критериями оптимального управления, по сути, является ERP-системой, то есть системой уровня "планирования ресурсов предприятия". В контексте реформирования образования, объединения вузов и усиления конкуренции очень важным становится эффективное управление, основанное на своевременно полученной и достоверной информации [2, с. 362].

Основная часть. Мировой опыт разработки и использования программного обеспечения для бизнеса показывает, что наиболее эффективным способом автоматизации управления любой организацией, будь то промышленное предприятие или вуз, является создание единого информационного пространства, платформой для интеграции информационных потоков последних десятилетий является платформа планирования ресурсов предприятия – Enterprise Resource Planning (ERP-системы) [2, с. 362].

Анализ архитектуры, назначения и других особенностей ERP-систем, используемых в вузе, позволяет сделать вывод об их относительной эффективности и направлениях развития. Классический подход в создании автоматизированных систем управления университетами заключается в использовании трехуровневой клиент-серверной архитектуры, включающей пользовательский интерфейс (на стороне клиента), сервер приложений и сервер данных. Такие системы, как "Наумен", "1С: университет", "Университет", "Галактика" и другие, построены по этому принципу [5, с. 204].

Клиентская часть, как правило, выполняется с использованием веб-браузера в качестве платформы, что связано с его ориентацией на интернет технологии. Это позволяет интегрировать дополнительные программные модули в систему через платформу ASP.NET. Ориентация на сетевое исполнение объединяет все ERP-системы для вузов – работу всех рабочих мест в рамках локальной сети или Интернета. Ниша ERP-систем для использования в распределенной инфраструктуре остается неохваченной, когда сетевые соединения между рабочими местами полностью или практически отсутствуют (такая ситуация типична для военных вузов) [5, с. 205].

Кроме того, для систем управления вузами характерно построение с использованием технологий Java J2EE и открытых, свободно распространяемых платформ или других масштабируемых платформ с открытым кодом (Flexbby, 1C, Naumen Kernel, XAFARI и др.). Эти обстоятельства в сочетании с особым акцентом на модульность при построении автоматизированных систем позволяют как интегрировать отдельные модули из других программных решений, так и добавлять в систему принципиально новые программные модули [5, с. 205].

С точки зрения функционального назначения ERP-решения, как правило, состоят из модулей поддержки приемной кампании (управление процессами приема абитуриентов и проведение вступительных испытаний), модулей учета движения учебного контингента и результатов обучения (учет персональной информации о студентах и преподавателях, планирование, распределение аудиторного фонда, учет успеваемости и посещаемости, формирование отчетных материалов), модулей текущего и стратегического планирования (создание и контроль планов уровня вуза, факультета, кафедры) и модулей управления финансово-хозяйственной деятельностью [5, с. 205].

На примере системы Naumen University такими логическими подсистемами являются подсистема хранения объектов учета (хранилище данных), подсистема создания, редактирования и исполнения регламентов-конфигураций, подсистема генерации и экспорта учетной информации, отчетов и оповещений во внешние информационные системы, аналитическая подсистема, справочная информация подсистема, подсистема безопасности [5, с. 205].

Возможности ERP-систем значительно снижают затраты и повышают качество бизнес-процессов промышленных предприятий и других секторов экономики. Основными преимуществами использования ERP-систем в сфере образования являются: реинжиниринг и оптимизация бизнес-процессов в университетах и колледжах; лучший доступ к точной и своевременной информации; лучшая интеграция различных программных продуктов; повышение эффективности академических процессов; усиление контроля за реализацией административных, финансовых и коммерческих процессов [2, с. 362].

Несмотря на очевидные преимущества, процент образовательных организаций, внедривших ERP-системы, невелик. Мы можем указать несколько причин: высокая стоимость самого продукта и стоимость его реализации; определенная жесткость ERP-систем (получается, что система не адаптируется к деятельности университета, но университет вынужден перестраивать устоявшиеся процессы под новую систему); перенос решений, уже используемых в университете; индивидуальность и специфика каждого образовательного учреждения; недостаточная подготовка кадров [2, с. 364].

Согласно статистике, 80% внедрений Microsoft Dynamics 365 продолжаются в среднем на четыре месяца дольше запланированного срока. Первоочередной причиной для этого считается появление дополнительных предписаний на этапе разработки [3, стр. 2]. Основными причинами отказа от разработки и внедрения ERP-систем в образовательном учреждении являются в первую очередь неготовность руководства, работников и преподавателей к переходу, а не финансовые трудности, поскольку, по средним оценкам, финансовые результаты внедрения приводят к значительным выгодам [3, с. 321].

Некоторые из модулей ERP могут применяться в образовательном процессе без существенной адаптации. К этим модулям относятся: бухгалтерский учет, найм персонала и , закупки оборудования. Эти виды деятельности являются неотъемлемой частью работы любой организации, в том числе и в образовательных учреждениях [4, с. 166].

Однако некоторые модули ERP, такие как модуль планирования ресурсов (MRP) и CRM, требуют специальной адаптации к образовательному процессу. Например, модуль планирования ресурсов в образовании должен учитывать особенности учебной программы, расписания занятий, потребности учащихся и другие факторы, которые могут существенно отличаться от промышленного производства, на которое изначально ориентирован этот модуль [4 , с. 166-167].

Точно так же студентов можно рассматривать как клиентов, которые получают определенные продукты и услуги. Тогда процессы их взаимодействия с образовательным учреждением полностью вписываются в рамки CRM-модуля [4, с. 166]. Адаптация CRM позволяет университетам собирать и анализировать большие объемы данных о студентах: информацию об их успеваемости, посещаемости, успеваемости, образовательным учреждением. Имея доступ к этим данным, образовательные организации могут создавать индивидуальные программы с учетом потребностей каждого учащегося [4, с. 170-171].

Современные образовательные учреждения по своей сути аналогичны промышленным предприятиям. Основным "продуктом" ОУ является специалист той или иной области. Образовательные процессы имеют свои аналоги в сфере производства: маркетинговые исследования, планирование и подготовка образовательной программы, непосредственно процесс обучения, контроль полученных знаний, корректировка [1].

Процессный подход позволяет нам рассматривать деятельность организации как совокупность процессов. Каждый процесс имеет свои собственные ресурсы, входы, выходы и промежуточные операции. Деятельность организации контролируется посредством контроля отдельных процессов. Для упрощения операций управления и ускорения обмена информацией между различными этапами процессов повсеместно разрабатываются автоматизированные системы управления [1, с. 1].

Успех плана внедрения в первую очередь зависит от поддержки и участия руководства образовательного учреждения. Условиями успешного внедрения являются: профессионализм команды по внедрению (она должна состоять из представителей руководства и IT-специалистов); ответственный выбор программного решения (основными критериями выбора должны быть качество работы и услуг); внедрение автоматизированной системы управления потребует пересмотра многих процессов с целью их оптимизации; наличие четкого поэтапного плана внедрения; хорошая подготовка персонала для перехода на новое системное решение; в период внедрения возникает потребность параллельной работы как новой системы, так и старой; открытость информации о проекте внедрения; наличие четкого поэтапного плана внедрения; обеспечение обратной связи с пользователями; привлечение внешних консультантов; перенос данных из существующих информационных систем; создание системы IT-подготовки и переподготовки преподавателей и технических специалистов [2, с. 365-366].

Рассмотрим примеры успешного внедрения:

1) Санкт-Петербургский университет МВД России использует систему «Галактика ERP» в рамках решения «Галактика Управление вузом». Модули системы автоматизируют учёт успеваемости обучающихся, составление расписания учебных занятий, управление приёмной кампанией, кадровый учёт и документооборот.

2) МГТУ имени Н. Э. Баумана реализовал проект по внедрению ERP-системы для автоматизации финансово-хозяйственной деятельности, кадрового учёта и расчёта заработной платы, расчёта стипендий, интеграции с системой «Электронный университет».

В 2024 году фирма «1С» провела конкурс среди преподавателей вузов на лучшее внедрение учебных дисциплин по тематике 1С:ERP. Это косвенно свидетельствует о росте интереса к российским ERP-решениям в образовании.

Анализ применения ERP-систем в других сферах РФ

ERP-системы активно внедряются и в других отраслях российской экономики. Рассмотрим ключевые сферы и их особенности.

1. Промышленность и производство

В промышленном секторе ERP-системы стали неотъемлемой частью управления. Более 75% крупных предприятий уже используют эти решения. Основные задачи, решаемые с их помощью, включают управление цепочками поставок, планирование производства, учёт сырья и готовой продукции, а также контроль качества. Среди популярных решений выделяются SAP ERP, «1С: ERP» и «Галактика ERP». Эффект от внедрения впечатляет: издержки снижаются на 10–15%, а сроки выполнения заказов сокращаются на 20%.

2. Торговля и ритейл

В сфере торговли ERP-системы также заняли прочные позиции: около 60% крупных торговых сетей и маркетплейсов уже внедрили подобные решения. Они помогают управлять запасами, оптимизировать ценообразование, совершенствовать логистику и анализировать продажи. Популярные решения — «1С: Управление торговлей», SAP Retail и Microsoft Dynamics — позволяют повысить оборачиваемость товаров на 15–20% и снизить потери от пересортицы и просрочки.

3. Государственные учреждения

Государственные органы также активно внедряют ERP-технологии: 65% федеральных органов исполнительной власти и крупных региональных ведомств уже используют подобные системы. Основные задачи — бюджетное планирование, госзакупки, кадровый учёт и отчётность. Решения вроде «1С: Бухгалтерия государственного учреждения», «Галактика» и специализированные ГИС обеспечивают прозрачность расходования бюджетных средств и снижают количество ошибок в отчётности.

Таким образом, широкий рынок ERP-решений для использования в образовательных организациях позволяет руководству вуза выбирать наиболее оптимальные решения, исходя из особенностей технической инфраструктуры организации. Модульность большинства решений позволяет интегрировать их с другими автоматизированными системами поддержки деятельности университета [5, с. 207].

В то же время анализ функциональности систем показывает, что существуют широкие перспективы их развития, как в смысле расширения интеграционных свойств, так и в плане функционального дополнения. Изучение основных процессов деятельности вуза, установление взаимосвязей и создание на их основе алгоритмов и моделей автоматизации позволит нам наиболее эффективно решать эти задачи [5, с. 207].

Перспективы развития ERP-систем для вузов можно разделить на логические блоки: блоки функционала (интеграция учебно-контролирующей среды и интеллектуальных систем управления обучением, развитие поддержки принятия решений в области научного обеспечения деятельности вуза) и расширение возможностей по интеграции [5, с. 206].

В долгосрочной перспективе внедрение ERP-систем в образовательных учреждениях может значительно повысить эффективность, прозрачность и качество образования, что, в свою очередь, будет способствовать подготовке квалифицированных специалистов и развитию образовательных учреждений в целом [4, с. 170].

Заключение. ERP-системы — перспективный инструмент управления вузами: они оптимизируют бизнес-процессы, повышают

прозрачность и качество образования. Несмотря на очевидные преимущества, их внедрение сдерживают высокая стоимость, жёсткость решений и неготовность персонала к изменениям.

Согласно данным на 2025 год, процесс цифровизации управленческих процессов в российской системе высшего образования достиг существенного прогресса: 92% вузов внедрили ERP-системы. Однако степень использования заложенного в этих системах потенциала существенно различается. В частности, лишь 24% образовательных организаций задействуют возможности AI-аналитики в рамках действующих ERP-решений, что указывает на наличие существенных барьеров для полноценной цифровой трансформации.

Успешные кейсы (СПбУ МВД России, МГТУ им. Н.Э. Баумана) подтверждают: при грамотном внедрении и поддержке руководства ERP-решения способны трансформировать управление вузом и повысить качество подготовки специалистов.

Список литературы

1. Батуркин С. А., Скунцев А. А. Использование ERP-систем как инструмента управления качеством в образовательных учреждениях // ЭКОНОМИНФО. 2007. №7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-erp-sistem-kak-instrumenta-upravleniya-kachestvom-v-obrazovatelnyh-uchrezhdeniyah (дата обращения: 25.03.2026).
2. Картелев Д. В. Опыт использования ERP-систем в образовательных организациях / Д. В. Картелев, А. А. Новгородова // Ученые заметки ТОГУ. – 2014. – Т. 5, № 2. – С. 361-372.
3. Манин А. С. Использование ERP-системы Microsoft Dynamics 365 в образовательных учреждениях / А. С. Манин, В. Н. Нестеренко // Информационные технологии и системы 2019 (ИТС 2019) : материалы международной научной конференции, Минск, 30 октября 2019 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол. : Л. Ю. Шилин [и др.]. – Минск, 2019. – С. 320-321.
4. Миронов А. А. Системный подход на основе ERP к комплексной автоматизации учебного процесса в образовательном учреждении высшего образования / А. А. Миронов, М. М. Горохов // Информационные технологии в науке, промышленности и образовании: Сборник трудов Всероссийской научно-технической конференции, Ижевск, 23–24 мая 2024 года. – Ижевск: Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова, 2024. – С. 165-171.
5. Симонов Е. Б. ERP-системы в вузе: задачи, архитектура и перспективы развития / Е. Б. Симонов, С. В. Бахвалов // Information Technologies for Intelligent Decision Making Support (ITIDS'2016) : Proceedings of the 4th International Conference, Ufa, 17–19 мая 2016 года. Том 2. – Ufa: ГОУ ВПО "Уфимский государственный авиационный технический университет", 2016. – С. 204-206.

УДК 378.1:004

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Иванов Илья Вячеславович
ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»
г. Чебоксары, Чувашская Республика, РФ
ilia_ivanov_2002@mail.ru

Аннотация. В статье исследуется проблема трансформации педагогических подходов в условиях интеграции искусственного интеллекта в высшее образование. Акцент сделан на специфике подготовки кадров для сферы электронного бизнеса. Проанализированы противоречия между требованиями цифровой экономики и инерционностью образовательных программ. Методологическую базу составили системный анализ научной литературы и обобщение практического опыта информатизации российских университетов. В результате обоснована необходимость перехода от простой информатизации к персонализированным учебным траекториям и сформулированы рекомендации по внедрению гибридных образовательных моделей.
Ключевые слова: искусственный интеллект, высшее образование, электронный бизнес, цифровая трансформация, персонализация обучения.

Введение. Современный этап развития социально-экономических отношений характеризуется глубинным проникновением цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности. Особое значение приобретает сектор электронного бизнеса, который трансформирует традиционные представления о коммерции, логистике, маркетинге и управлении цепочками поставок. В ответ на эти вызовы система высшего образования вынуждена стремительно адаптировать не только содержание, но и методологию подготовки специалистов, способных функционировать в условиях высокой турбулентности цифровой среды. Простая передача теоретических знаний об устройстве онлайн-магазинов или платформенных решениях сегодня становится недостаточной [14].

Информатизация образовательной среды, долгое время воспринимавшаяся как внедрение электронных учебников и систем дистанционного обучения, перерастает в более сложную модель. Речь идет о формировании интеллектуальной экосистемы вуза, где искусственный интеллект (ИИ) выступает не просто объектом изучения, но и активным субъектом педагогического процесса, способным взять на себя рутинные функции и усилить проектную деятельность. Особенно это актуально для направления «Электронный бизнес», где студент должен не только знать рынок ИТ, но и уметь применять сквозные технологии машинного обучения для аналитики поведения потребителей и автоматизации бизнес-процессов [1; 3].

Однако практика показывает наличие разрыва между уровнем развития технологий и педагогическими методиками. Возникает проблема построения такой образовательной среды, которая позволила бы органично встроить инструменты искусственного интеллекта в учебный процесс, не утратив фундаментальности подготовки. Цель данной работы — обоснование структурной модели образовательного процесса для ИТ-дисциплин и направления «Электронный бизнес», основанной на симбиозе проектного обучения и возможностей ИИ. Методы исследования включают анализ нормативной базы цифровой трансформации вузов, реферирование научных публикаций и обобщение проектного опыта.

Основная часть. Традиционная информатизация образования, как правило, решала задачи доступа к контенту. Создание LMS-систем (Learning Management System), электронных деканатов и библиотек обеспечило технологический фундамент, но не изменило кардинально дидактику. В условиях же подготовки кадров для электронного бизнеса на первый план выходит необходимость персонифицированного обучения, так как входной уровень цифровых навыков студентов может кардинально различаться. Как справедливо отмечается в современных исследованиях, цифровая трансформация вузов должна быть направлена не на перевод учебников в электронные форматы, а на реинжиниринг учебного процесса с использованием цифровых сервисов [2].

Ключевой технологией, способной обеспечить такую персонализацию, становится искусственный интеллект. В отличие от линейных образовательных траекторий, адаптивные системы на базе ИИ способны анализировать цифровой след студента: скорость выполнения заданий, типичные ошибки, индивидуальные когнитивные стили освоения материала. Для преподавателя, ведущего ИТ-дисциплины, это означает переход от позиции транслятора знаний к роли ментора и модератора проектной работы. Инструменты ИИ берут на себя трудоемкие операции мониторинга успеваемости, выявляя группы риска и прогнозируя образовательную неуспешность задолго до сессии [3].

Применительно к направлению «Электронный бизнес» данная модель позволяет выстраивать обучение вокруг реальных запросов рынка. Например, если система фиксирует у студента склонность к аналитике, ему предлагаются углубленные кейсы по Data Science в бизнесе. Если же преобладает интерес к продуктовой логике, акцент смещается на цифровой продакт-менеджмент и прототипирование интерфейсов [8]. Более того, применение генеративных нейросетей способствует автоматизации рутинных задач как в деятельности преподавателя (подготовка тестов, черновиков заданий), так и студента (написание кода, генерация контента для онлайн-площадок) [9].

Тем не менее, было бы ошибкой сводить информатизацию лишь к алгоритмическому управлению. Ценность формируется в момент

коллаборации. Цифровые платформы, интегрированные в экосистему университета, должны поддерживать гибридные форматы взаимодействия, где студенты, разбившись на кросс-функциональные команды, создают MVP (Minimum Viable Product) для условного заказчика. Такой подход синхронизирует часы самостоятельной работы с ИИ-тьютором и очные встречи для защиты решений перед экспертами бизнеса, что полностью соответствует духу предпринимательского образования [15].

Содержание ИТ-дисциплин для будущих специалистов по электронному бизнесу неизбежно эволюционирует в сторону сервисной ориентации. Если ранее акцент ставился на изучение архитектуры вычислительных систем или абстрактных алгоритмов, то теперь фокус смещается на прикладную разработку и внедрение цифровых сервисов. Электронные учебно-методические комплексы дополняются модулями, где студенты взаимодействуют с реальными BI-системами (Business Intelligence) и CRM-платформами, учатся настраивать таргетинг на основе предиктивной аналитики и работать с API маркетплейсов [14].

Методика проектного обучения в этом контексте приобретает новые грани. Традиционные кейсы, описывающие статичные бизнес-ситуации, уступают место динамическим симуляторам, построенным на ИИ. Студенческая группа получает в управление цифровой актив (например, виртуальный интернет-магазин), и ИИ-агенты имитируют поведение потребителей, конкурентов и даже регуляторов рынка. Таким образом, учащиеся сталкиваются с необходимостью быстрого принятия решений в сфере B2C и B2B-сегментов, анализируя большие данные в реальном времени [12].

Интеграция искусственного интеллекта также позволяет решить ключевую проблему актуализации контента. Технологии в сфере электронного бизнеса устаревают быстрее, чем выходят обновления учебных пособий. Интеллектуальная образовательная среда, напротив, способна автоматически агрегировать актуальные новости рынка, кейсы технологических гигантов и изменения в логистических сервисах, предлагая преподавателю на их основе сгенерировать материал для семинара. Это формирует у студентов культуру работы с открытыми данными и непрерывного самообразования, которые являются базовыми навыками для управления цифровым бизнесом [11].

Важнейшим аспектом является развитие у студентов через ИТ-дисциплины так называемого вычислительного мышления. Речь не идет о превращении экономистов в программистов высокого уровня, а о способности ставить задачи техническим специалистам, понимать возможности и ограничения нейросетей, оценивать риски внедрения сквозных технологий. Поэтому в учебные планы вводятся модули «low-code» и «no-code» разработки, позволяющие без глубокого изучения синтаксиса собирать полноценные цифровые прототипы, что имеет прямое

прикладное значение для малого и среднего электронного бизнеса [5].

Успех проектирования образовательной среды нового типа зависит не столько от финансирования или поставок оборудования, сколько от готовности профессорско-преподавательского состава к пересмотру своей роли. Цифровая трансформация часто наталкивается на непонимание и сопротивление со стороны педагогов, привыкших к фронтальным лекциям [7]. В контексте применения ИИ возникает страх замещения преподавателя алгоритмами. Преодоление этого барьера требует системной работы кадровых служб университетов по развитию цифровых компетенций ППС. Важно показать, что ИИ способен освободить время от проверки типовых заданий, давая преподавателю ресурс для научного руководства и творческого наставничества [10].

Не менее критичны этические дилеммы. При использовании адаптивных систем для анализа поведения студентов на цифровых платформах возникает вопрос о границах приватности и этичности сплошного наблюдения. Вузу необходимо выработать четкие регламенты, определяющие, какие именно данные могут собираться и обрабатываться ИИ, чтобы не допустить дискриминации студентов по косвенным признакам. Прозрачность алгоритмов оценивания является обязательным условием цифровой зрелости университета, готовящего специалистов по электронному бизнесу [4].

Информатизация не должна обострять проблему цифрового неравенства. Нельзя допускать, чтобы студенты с низкой самоорганизацией или слабой технической базой выпадали из образовательного процесса. Гибридная модель позволяет компенсировать это очными воркшопами и лабораторными работами на вузовском оборудовании. Кроме того, ИИ-ассистенты могут служить инструментом выравнивания стартовых возможностей, подтягивая отстающих до минимально необходимого уровня владения цифровыми компетенциями в первые же недели семестра [6]. Такой подход коррелирует с принципами устойчивого роста, заявленными в стратегии развития высшей школы.

Для кафедр, обеспечивающих подготовку по направлению «Электронный бизнес», практическим шагом становится создание банка проблемных цифровых кейсов. Данные кейсы проходят экспертизу индустриальных партнеров и решаются студентами с применением ИИ-инструментов. При этом акцент делается не на техническое исполнение, а на обоснование управленческой полезности полученных результатов. Это формирует у выпускников способность переводить сложные аналитические выкладки на язык бизнеса, что является их главной ценностью для региональной экономики [13].

Заключение. Проведенный анализ демонстрирует, что современный этап развития высшего образования в контексте электронного бизнеса характеризуется переходом от вспомогательной информатизации к

созданию самостоятельных интеллектуальных образовательных экосистем. Проектирование такой среды базируется на принципе интеграции искусственного интеллекта не как факультативного элемента, а как функционального ядра, обеспечивающего персонализацию учебных траекторий, имитационное моделирование бизнес-процессов и рутинную автоматизацию оценочных процедур.

В ходе исследования подтверждено, что эффективная подготовка кадров для цифровой экономики региона невозможна без пересмотра содержания ИТ-дисциплин в сторону усиления их прикладной предпринимательской направленности. Сформулированы рекомендации по внедрению гибридных форматов, объединяющих асинхронную работу с ИИ-тьютором и проектную очную коллаборацию. Подчеркивается приоритет развития цифровых компетенций преподавательского состава и создание прозрачных этических норм работы с данными студентов.

Таким образом, синергия искусственного интеллекта и информатизации создает предпосылки для появления цифрового университета, способного выпускать специалистов по электронному бизнесу с высоким уровнем адаптивности и готовностью к работе в условиях неопределенности. Именно такие выпускники станут драйверами перехода региональных экономик к устойчивым цифровым моделям роста, объединяя технические знания с глубоким пониманием рыночной логистики и архитектуры электронных сервисов [3; 12].

Список литературы

1. Войнов М.Н., Войнова М.А. Цифровая трансформация высшего образования: вызовы и возможности для российских университетов. – БГУ, 2024. – URL: https://elib.bsu.by/handle/123456789/317216 (дата обращения: 14.04.2026).

2. Ковтуненко Л.В., Ковтуненко А.Б. Цифровая трансформация ведомственного профессионального образования: проблемы и перспективы развития // Пенитенциальная наука. 2025. Т. 19, № 1 (69). С. 108-114. DOI 10.46741/2686-9764.2025.69.1.013.

3. Ларионов, В. Г. Цифровая трансформация высшего образования: технологии и цифровые компетенции / В. Г. Ларионов, Е. Н. Шереметьева, Л. А. Горшкова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2021. № 2. С. 61-69. DOI 10.24143/2073-5537-2021-2-61-69. – EDN DTZITI.

4. Мусина, Л. М. Цифровая трансформация в образовании: влияние на образовательную среду / Л. М. Мусина // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. № 1(175). С. 143-150. DOI 10.34773/EU.2024.1.26. – EDN HGOOWE.

5. Борлакова М. А., Байчоров Д. Т., Чегемлиева А. М., Шоров А. А., Борлакова Д. А. Цифровая трансформация учебного процесса в ВУЗе // Альманах «Крым». 2023. №40. С. 49-53.

6. Цифровизация и образование: IT-тренды 2025 года. – Softline. – URL: https://softline.ru/about/blog/it-trendy-v-obrazovanii-s-chem-idem-v-2025-god (дата обращения: 14.04.2026).

7. Кузина Г.П. Концепция цифровой трансформации классического университета в «цифровой университет»//E-Management. 2020. № 2. С. 89-96.

8. Белоусова, М. Н. Анализ тенденций развития высшего образования в условиях цифровой трансформации общества / М. Н. Белоусова, А. В. Алехина, С. О. Здоровец // Современные проблемы науки и образования. 2023. № 4. С. 54. DOI 10.17513/spno.32858. – EDN OEAAFR.

9. Жуковская И. Е. Цифровые платформы - важный аспект цифровизации высшего образования // Открытое образование. 2022. №4. С. 30-40. DOI https://doi.org/10.21686/1818-4243-2022-4-31-40.

10. Образовательные программы бакалавриата: Цифровая трансформация управления бизнесом // Финансовый университет. – URL: https://www.fa.ru/for-applicants/educational-programs/bachelor/cifrovaya-trans-uprav-biznesom-o/ (дата обращения: 14.04.2026).

11. Юнов, С. В. Методика преподавания информационных технологий в вузе : Учебное пособие / С. В. Юнов. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 144 с. – ISBN 978-5-4497-1774-0. – EDN WSJJWB.

12. Учебные программы ВШКМС РЭУ по цифровой трансформации бизнеса // РЭУ им. Плеханова. – URL: https://www.rea.ru/structure/hs/vyisshaya-shkola-kibertehnologiy-matematiki-i-statistiki/educationalprograms/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa (дата обращения: 14.04.2026).

13. Смирнова, Е. В., Петровский, А. М., Зубкова, Я. В. Персонализация учебного процесса на основе использования цифровых технологий в вузе // Проблемы современного педагогического образования. 2025. №86-4. С. 269-271.

14. Ватутина, Л.А., Злобина, Е. Ю., Хоменко, Е. Б. Цифровизация и цифровая трансформация бизнеса: современные вызовы и тенденции // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2021. №4. С. 545-551. DOI: 10.35634/2412-9593-2021-31-4-545-551.

15. Нагаева, И. А., Кузнецов, И. А. Гибридное обучение как потенциал современного образовательного процесса // Отечественная и зарубежная педагогика. 2022. №3. С. 126-139. DOI 10.24412/2224-0772-2022-84-126-139.

УДК 37.018.46

ОЗНАКОМЛЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Ичаева Милана Абазовна, Недоруб Екатерина Юрьевна
ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет
г. Орел, Орловская область
milana.ichaeva1@icloud.com

Аннотация. В статье рассмотрена проблема ознакомления школьников с применением цифровых технологий в сельском хозяйстве. Доказанная актуальность данной проблемы обусловила рассмотрение возможных путей ее решения и образовательные аспекты различных видов цифровых технологий. Предложен авторский подход к определению принципов ознакомления школьников с применением цифровых

технологий в сельском хозяйстве, учет которых позволит проводить эффективную работу по формированию у школьников представлений о сельском хозяйстве в контексте цифровизации ее инструментов.
Ключевые слова: цифровизация, сельское хозяйство, цифровые технологии, школьники, аграрное образование.

Введение. В условиях стремительной цифровизации всех сфер экономики сельское хозяйство становится одной из приоритетных отраслей для внедрения современных информационных и коммуникационных технологий.

Следует понимать, что в данном контексте особую значимость приобретает формирование устойчивых представлений о цифровом сельском хозяйстве и развитие соответствующих компетенций у школьников, поскольку именно школа закладывает фундамент профессиональной ориентации и формирует мотивацию к выбору аграрных профессий.

Следовательно, актуальность проблемы обусловлена необходимостью подготовки кадров, способных эффективно использовать цифровые инструменты для повышения производительности, экологической устойчивости и конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса.

Цель статьи – комплексно осмыслить проблему ознакомления школьников с применением цифровых технологий в сельском хозяйстве.

Основная часть. В последние годы в агросекторе наблюдается активное внедрение цифровых решений, среди которых:

– автоматизация производственных процессов с использованием робототехники и беспилотных летательных аппаратов;

– развитие технологий интернета вещей (IoT) для мониторинга состояния почвы, растений и животных;

– применение искусственного интеллекта и методов машинного обучения для прогнозирования урожайности, оптимизации затрат и управления рисками и других инструментов [6].

Развитие данных направлений требует от специалистов владения как широким спектром теоретических знаний, так и практическими навыками работы с цифровыми платформами/сервисами, анализа больших данных и принятия решений на основе математических моделей.

Необходимый объем навыков и знаний должен закладываться и развиваться еще на этапе школьного образования и включать «формирование определенных моделей мышления и поведения, знакомства с миром профессий и ориентацией на работу в различных сферах общественного производства» [2, с. 60].

Пути решения данной проблемы имеют несколько направлений, отраженных на рисунке 1.



Рисунок 1 - Пути решения проблемы ознакомления школьников с применением цифровых технологий в сельском хозяйстве [составлен автором по материалам источника 1, с. 70]

Как видно из представленного рисунка, пути решения обозначенной проблемы имеют разнонаправленный вектор и затрагивают всех участников образовательного процесса (ОП); затрагивают ключевые направления ОП (методические, инфраструктурные, партнёрские и т.д.).

Чтобы перейти от общей схемы к конкретным механизмам реализации, обратимся к таблице 1, данные которой детализируют обозначенные направления через прямую связь между реальными цифровыми технологиями в сельском хозяйстве и способами их освоения школьниками.

Таблица 1 – Способы ознакомления школьников с применением цифровых технологий в сельском хозяйстве [составлена автором на основе источников 3; 5; 7]

Цифровая технология (ЦТ)	Использование ЦТ в сельском хозяйстве	Ознакомление школьников с применением ЦТ
Автоматизация и роботизация	В растениеводстве: полив, внесение удобрений, прополка, уборка урожая; в животноводстве: уборка, контроль микроклимата, доение, кормление.	Включение в учебные программы дисциплин по агроинженерии, робототехнике, программированию роботизированных систем. Практические занятия на симуляторах и в лабораториях автоматизации. Курсы по обслуживанию и настройке роботизированной техники.
Мониторинг и геоинформационные системы (ГИС)	Датчики для контроля почвы, микроклимата, системы слежения за техникой, БПЛА для обследования полей	Обучение работе с ГИС, анализом спутниковых снимков, обработкой данных с датчиков. Внедрение виртуальных лабораторий и симуляторов для отработки навыков мониторинга. Курсы по интерпретации данных и индексов.
Аналитика данных и искусственный интеллект (ИИ)	Предиктивная аналитика урожайности, выявление болезней растений, оптимизация ресурсов	Изучение Data Science, машинного обучения, ИИ-алгоритмов. Проекты по разработке нейросетей для распознавания вредителей, анализа крови животных, прогнозирования урожайности. Интеграция ИИ-модулей в учебные программы по агрономии и зоотехнии.
Беспилотные авиационные системы (БПЛА)	Мониторинг полей, внесение удобрений, борьба с вредителями)	Курсы по управлению дронами, их техническому обслуживанию. Совместные проекты с компаниями-производителями БПЛА. Практические занятия по интеграции дронов с «агрософтом» и системами управления полями.
Точное земледелие	Дифференцированное внесение удобрений, системы параллельного вождения, агрохимические карты	Дисциплины по технологиям точного земледелия, работе с навигационными системами (GPS/ГЛОНАСС), составлению электронных карт полей. Практики в цифровых фермерских хозяйствах.
Цифровые платформы и государственные ИС	ФГИС «Зерно», «Семеноводство», «Сатурн» и др.	Обучение работе с ГИС. Использование эмуляторов ФГИС в образовательных платформах (например, «АгроАкадемия»), где студенты отрабатывают реальные рабочие процессы.
Интернет вещей (IoT) и «умные фермы»	Датчики в животноводстве, умные теплицы, системы управления микроклиматом	Курсы по IoT, подключению и настройке датчиков, анализу данных с устройств. Практические занятия в «умных» лабораториях и на экспериментальных фермах.

Следует дополнить представленную таблицу (которая отражает

инновационные способы формирования у школьников представлений о цифровом сельском хозяйстве) традиционными для школьного обучения методами:

– интеграция интерактивных уроков с демонстрацией реальных кейсов цифровизации;

– организация экскурсий на современные агропредприятия, оснащённые цифровыми инструментами;

– проведение тематических конкурсов, олимпиад и проектных мероприятий, посвящённых технологиям;

– использование виртуальных лабораторий и симуляторов, позволяющих учащимся получить опыт работы с цифровыми решениями в безопасной образовательной среде.

Реализация данных методов позволяет проводить эффективную работу по формированию у школьников представлений о сельском хозяйстве в контексте цифровизации ее инструментов.

При этом подобная работа, по мнению автора статьи, должна проводиться с учетом рядов принципов. По данному вопросу в научной литературе не озвучено экспертного мнения, поэтому нами сформулированы основные принципы работы по ознакомлению школьников с применением цифровых технологий в сельском хозяйстве:

– принцип системности, так как цифровые технологии не существуют изолированно (интегрированы в единую цифровую экосистему), а следовательно понимание их взаимосвязей – обязательно;

– принцип диалектического единства теоретических и прикладных аспектов, так как для овладения технологией необходимо не только иметь практические навыки работы, но и иметь широкий спектр знаний, позволяющих грамотно и эффективно выстроить работу на практике;

– принцип партнерства, который подразумевает активное вовлечение агробизнеса в образовательный процесс и согласуется с концепцией «тройной спирали» («университет – бизнес – государство») [4];

– принцип поэтапности – логический поэтапный процесс внедрения технологий в сельскохозяйственную сферу (от простого к сложному) и соответствующее освоение компетенций необходимых для их использования.

Данные принципы, по мнению автора, являются основными, однако, могут быть дополнены иными принципами.

Заключение. Для успешного формирования у школьников компетенций в области цифровых технологий в сельском хозяйстве рекомендуется:

– регулярно обновлять учебные планы и методики преподавания;
– создавать специализированные классы и лаборатории;
– организовывать стажировки и практикумы на предприятиях;
– расширять межведомственное сотрудничество.

Таким образом, только комплексный подход позволит подготовить конкурентоспособных специалистов сферы сельского хозяйства, готовых к работе в условиях цифровой экономики.

Список литературы

1. Галустов, А.Р. Технологическое образование в системе ознакомления школьников с применением цифровых технологий в сельскохозяйственном производстве / А.Р. Галустов, Г.Н. Зеленко, Н.В. Зеленко // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 64-1. – С. 69-71.
2. Недоруб, Е. Ю. Агроклассы как элемент системы непрерывного образования и профориентации молодежи / Е. Ю. Недоруб // Трансформация национальной научной школы России: от идеи к реализации: Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Волгоград, 28 февраля 2026 года. – Уфа: ООО "Аэтерна", 2026. – С. 97-99.
3. Пармухина, Е. АПК на пути к цифровой зрелости. К 2030 году уровень внедрения digital-технологий в отрасли может достичь 70-80% / Е. Пармухина // АгроИнвестор. – 2026. – URL: https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/45434-apk-na-puti-k-tsifrovoy-zrelosti-k-2030-godu-uroven-vnedreniya-digital-tekhnologiy-v-otrasli-mozhet/ (дата обращения: 10.05.2026).
4. Недоруб, Е. Ю. Приоритетные тематические направления для реализации дополнительных общеобразовательных программ естественно - научной направленности в аграрных классах / Е. Ю. Недоруб // Модернизация и трансформация научной деятельности в эпоху цифровых технологий : Сборник статей Международной научно-практической конференции, Самара, 01 марта 2026 года. – Уфа: ООО "Аэтерна", 2026. – С. 70-72.
5. Цифровая трансформация сельского хозяйства России: офиц. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 80 с.
6. Цифровизация в агропромышленном комплексе России // TadViser. – 2026. - URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровизация_в_агропромышленном_комплексе_России (дата обращения: 11.05.2026).
7. Шекшаева, Н.Н. Проектирование агроинженерной образовательной среды на основе использования стендов-симуляторов / Н.Н. Шекшаева, Н.И. Наумкин, А.Н. Кувшинов // Педагогическое образование в России. 2024. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-agroinzhenernoy-obrazovatelnoy-sredy-na-osnove-ispolzovaniya-stendov-simulyatorov (дата обращения: 20.05.2026).

УДК 615.849

МЕТОД АНАЛИЗА СЛОЖНЫХ ЮРИДИЧЕСКИХ КЕЙСОВ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Коляда Давид Михайлович, Бугаева Татьяна Ивановна
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,
г. Донецк, ДНР, РФ
david_koliada@mail.ru, bugaeva_tatyana@mail.ru

Аннотация. В статье показан метод анализа сложных юридических кейсов с помощью искусственного интеллекта. Он создает условия для подготовки к реальной профессиональной юридической деятельности, поскольку студенты учатся применять теоретические знания к практическим ситуациям, развивая навыки работы в команде и улучшая свою способность к аргументированному обоснованию.
Ключевые слова: юридический кейс, искусственный интеллект, метод анализа сложных ситуаций, кейс-метод.

Введение. Метод анализа сложных юридических кейсов с применением искусственного интеллекта (ИИ) включает технологии машинного обучения, обработки естественного языка (NLP) и работы с большими данными для работы с юридическими документами, поиска судебных прецедентов, прогнозирования результатов дел и поддержки принятия юридических решений. Такое использование технологий позволяет автоматизировать рутинные процессы, ускорять анализ крупных объемов правовой информации и повышать точность выполнения задач.

Кейс-метод – это подход в обучении, при котором студентам предлагается проанализировать конкретный случай (кейс), основанный на реальной практике или вымышленный. Этот метод объединяет теоретические знания с практическими навыками, способствует развитию аналитического мышления, практических умений и коммуникативных навыков.

Метод анализа сложных юридических кейсов основывается на междисциплинарном подходе, который включает использование различных подходов и инструментов из области правоведения, социологии, психологической науки и других дисциплин.

В начале 2000-х годов в России возник интерес к применению метода анализа юриспруденции с учетом сложных техногенных и социально-правовых сценариев, в том числе в контексте растущего влияния глобализации на правоприменительную практику. Это было связано с необходимостью решения судебных дел, где простые правовые нормы не могли ответить на новые вызовы.

Сначала было предложено использовать литературные кейсы для формирования правовой культуры студентов. Так, исследователь Е. М. Зорина рассматривала методику применения литературных кейсов,

как интегративный способ детального описания конкретной ситуации, проблемы или задачи, а также пути и методы их решения. В работе «Литературные кейсы как инструмент формирования правовой культуры» [2] была представлена объединенная модель литературного кейса на стыке герменевтики, нарративной теории, кейс-метода и правовой педагогики. Автор предлагала алгоритм создания кейсов (включая использование ИИ), четырёхуровневую модель их анализа (герменевтический, нарративный, этический, правовой) и систему критериев оценки. В качестве основного материала предлагалось использовать русскую литературу XIX века, которая рассматривалась как философско-правовой дискурс.

Проблеме использование кейс-метода в изучении дисциплин высшей школы уделяли свое внимание такие ученые как Т. Н. Жидких, В. Н. Жидких (в высшей школе), М. Саидова, Б. Саидов (в учебном процессе), Н. В. Киселев, Г. А. Рахманкулова (в преодолении формализма знаний). Исследователи О. И. Ваганова и А. А. Жидков изучали кейс-метод в преподавании правовых дисциплин.

Ученый Э. В. Сергеева в своей работе «Использование кейс-метода в изучении юридических программ» [3], предлагает использование кейс-метода при изучении юридических дисциплин. Автор отмечает, что этот метод позволяет сочетать теоретическое и практическое обучение, развивать аналитические, практические, творческие, коммуникативные навыки, самоанализ и социальные навыки. Но изучению использования этого метода с использованием средств искусственного интеллекта пока еще не уделено должного внимания.

Основная часть. Приведем основные примеры реализации метода сложных юридических кейсов через проектную деятельность:

Проектная деятельность. Студенты-юристы разрабатывают проект автоматизации проверки договоров с помощью ИИ, используя, например, интеллектуальную систему LawGPT для выявления рисков и ошибок [1].

Анализ юридических кейсов. Групповая работа над анализом сложного судебного дела с применением ИИ для поиска аналогичной практики, оценки перспектив, подготовки процессуальных документов.

Практикум по промт-инжинирингу. Будущие юристы учатся формулировать запросы для ИИ, чтобы получить максимально релевантные ответы по юридическим вопросам.

Кейс-чемпионат. Соревнование между командами студентов: кто быстрее и точнее решит юридический кейс с помощью ИИ, минимизируя риски ошибок и этических нарушений.

Остановимся более подробно на последнем направлении, связанном с соревновательностью участников образовательного процесса, причем, с использованием интеллектуальных систем. Сначала приведем конкретный пример из юридической практики.

Был предложен промптинг для создания правового запроса и

инструкции для интеллектуальных систем:

Вы юрист, делаете презентацию для коллег в офисе. Вам нужно составить материал («кейс»). Для этого нужно изучить реальное судебное решение и сделать обобщение, то есть кратко упорядочить информацию в нем в следующем порядке:

1. Фабула дела

2. Исковые требования прокурора

3. Позиция адвоката

4. Основные вопросы судьи

5. Решение дела

6. Подбор и вывод конкретных источников и ресурсов для подробного изучения.

Само дело: «*Возвращаясь домой, Александр Серебров увидел двоих неизвестных, пытающихся проникнуть в автомобиль «Toyota», принадлежащий его другу. Схватив палку, он подбежал и несколько раз ударил их, причинив одному вред здоровью средней тяжести, а второй скончался на месте. Существуют ли обстоятельства, исключающие преступность его действий?*». *Покажите в развернутом виде эти обстоятельства с разных точек зрения: адвоката, свидетеля, прокурора, судьи.*

Студенческую группу условно разделяют на две подгруппы, чтобы усилить процесс соревновательности.

Студенты первой подгруппы пошагово определяют фабулу дела, исковые требования прокурора, позицию адвоката, предполагаемые вопросы судьи, предполагаемое решение суда, источники и ресурсы для подробного изучения. Например, в таком виде:

1. Фабула дела

Александр Серебров, возвращаясь домой, увидел двоих неизвестных, пытающихся проникнуть в автомобиль «Toyota», принадлежащий его другу. В состоянии аффекта и стремясь защитить собственность друга, Серебров схватил палку и несколько раз ударил нападавших. Один из них получил повреждения, причиняющие вред здоровью средней тяжести, а второй скончался на месте.

2. Исковые требования прокурора

Прокурор предъявил обвинение Сереброву в совершении преступления, предусмотренного статьями УК, касающимися причинения тяжкого вреда здоровью и убийства. Прокурор настаивал на том, что действия Сереброва были избыточными и не соответствовали необходимости защиты.

3. Позиция адвоката

Адвокат Сереброва утверждал, что его действия были оправданы необходимой самообороной и защитой имущества третьего лица. Он указывал на состояние угрозы, в котором находился его клиент, и что

применение силы было исходной реакцией на очевидную угрозу жизни и здоровью.

4. Основные вопросы судьи

Судья задавал вопросы, касающиеся:

Объективности угрозы, которой подвергался Серебров.

Пропорциональности применения силы в ответ на нападение.

Наличие у Сереброва альтернативного способа реагирования на ситуацию.

Свидетельств, подтверждающих действия нападающих.

5. Решение дела

Суд, рассмотрев все обстоятельства дела, принял решение о частичной оправдательной оценке действия Сереброва. Суд определил, что ситуацию можно считать нападением, но применение силы было неадекватным и избыточным, что привело к уголовной ответственности за причинение смерти. Сереброву было назначено наказание, соответствующее уголовному кодексу за превышение пределов необходимой самообороны.

6. Источники и ресурсы для подробного изучения

Уголовный кодекс Российской Федерации. Основные статьи, касающиеся самообороны и превышения пределов необходимой защиты.

Судебная практика: поиск и анализ дел по аналогичным ситуациям в реестре судебных решений (Пример: РСА, КАС, и др.).

Аналитические материалы: статьи и исследования на юридических порталах, таких как КонсультантПлюс, Гарант, и других.

Комментарии к УК: работы профессионалов в области уголовного права о правовых аспектах самообороны и необходимой защиты.

Студенты второй подгруппы предложили свой развернутый анализ обстоятельств с разных точек зрения. Например:

Адвокат:

Указывает на необходимость защиты от возможной угрозы со стороны нападающих.

Приводит аналогичные дела, где отсутствие альтернативных способов реагирования считается смягчающим обстоятельством.

Свидетель:

Может подтвердить, что действия Сереброва были реакцией на явное и непосредственное нападение.

Предоставляет описание ситуации, подтверждающее угрозу, которая исходила от нападающих.

Прокурор:

Подчеркивает, что даже в случае нападения Серебров превысил разумные пределы самообороны, что привело к трагическому исходу.

Указывает на возможность применения менее насильственных методов для разрешения конфликта.

Судья:

Оценивает все представленные доказательства и дает правовую оценку действиям Сереброва.

Рассматривает все обстоятельства, включая добросовестность восприятия угрозы, и выясняет, было ли применение силы пропорционально.

Такой формат проведения занятия, в виде изложения позиций разных альтернатив на основе ИИ, помогает упорядочить информацию и облегчить дальнейшее обсуждение дела, а также подготовить других коллег-студентов к анализу аналогичных ситуаций.

Затем преподаватель озвучивает реальное решение суда по этому делу:

В деле Александра Сереброва суд вынес решение о частичной уголовной ответственности. Суд признал, что действия Сереброва были мотивированы необходимой защитой, однако применение силы было признано избыточным и несоразмерным угрозе.

Суд определил, что хотя Серебров действительно находился в ситуации, требующей самообороны, его действия, приведшие к смерти одного из нападавших, превышали рамки необходимой защиты.

Таким образом, суд:

Признал Сереброва виновным в превышении пределов необходимой обороны.

Назначил наказание, соответствующее статье УК, за причинение смерти в результате неосторожных действий, возможно, в виде лишения свободы с возможностью смягчения наказания в связи с обстоятельствами дела и его мотивами.

Точное наказание зависит от конкретной квалификации действий и применимых норм закона, но, как правило, в таких случаях возможны условные сроки, штрафы или ограничение свободы.

Заключение. Соревновательность при использовании метода анализа сложных юридических кейсов с помощью искусственного интеллекта вызывает настоящую активность обучающихся. Метод такого анализа способствует углубленному пониманию правовых концепций, развивает критическое мышление и аналитические навыки у студентов. Благодаря возможности индивидуализированного обучения, каждое занятие может быть адаптировано к потребностям обучающихся, что повышает эффективность усвоения материала.

Использование данной методики помощью ИИ помогает снизить субъективность анализа, повышая объективность выводов. Кроме того, вовлеченность студентов в процесс обучения возрастает за счет интерактивности и динамичности метода с использованием средств ИИ. В целом, применение метода анализа сложных юридических кейсов значительно обогащает процесс юридического образования, делая его

более актуальным и эффективным.

Список литературы

1. Зерщикова, Т. А. О способах реализации метода проектов в вузе / Т. А. Зерщикова. – Текст: непосредственный // Проблемы и перспективы развития образования: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). – Т. 2. – Пермь: Меркурий, 2011. – С. 79-82. – URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/17/295.
2. Зорина, Е. М. Литературные кейсы как инструмент формирования правовой культуры: методика создания и работы / Е. М. Зорина // Современное педагогическое образование. – 2025. – № 10. – С. 178-182.
3. Сергеева, Э. В. Использование кейс-метода в изучении юридических программ / Э. В. Сергеева // Евразийский союз ученых. – 2014. – № 5-5(5). – С. 164-165.
4. Жидких, Т. Н. Кейс-метод как средство обучения в высшей школе / Т. Н. Жидких, В. Н. Жидких // Научная сокровищница образования Донетчины. – 2020. – № 2. – С. 70-73.
5. Саидова, М. Кейс-метод в современном учебном процессе / М. Саидова, Б. Саидов // Society and Innovations. – 2021. – Vol. 2, No. 3/S. – P. 320-324. – DOI 10.47689/2181-1415-vol2-iss3/s-pp320-324.
6. Ваганова, О. И. в преподавании правовых дисциплин / О. И. Ваганова, А. А. Жидков // Гуманитарные балканские исследования. – 2020. – Т. 4, № 3(9). – С. 47-50. – DOI 10.34671/SCH.HBR.2020.0403.0011.
7. Киселев, Н. В. Кейс-метод в преодолении формализма знаний / Н. В. Киселев, Г. А. Рахманкулова // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 7-1. – С. 74.

УДК 37.013.42

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ОПЫТ, ИССЛЕДОВАНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В НАХИМОВСКОМ ВОЕННО-МОРСКОМ УЧИЛИЩЕ

Коляда Михаил Георгиевич, Матийченко Андрей Станиславович
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»
г. Донецк, ДНР, РФ
kolyada_mihail@mail.ru, a.matiichenko2022@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу педагогических технологий, применяемых в системе дополнительного образования Нахимовского военно-морского училища г. Мариуполя. На основе обобщения теоретических источников и официальных материалов учебного заведения охарактеризованы специфика военно-образовательной среды, ключевые технологии дополнительного образования и их воспитательный потенциал. Рассматриваются проектная, исследовательская, игровая, личностно-ориентированная и информационно-коммуникационная технологии; раскрывается значение педагогического моделирования для организации образовательного процесса. Обосновывается тезис о том, что дополнительное образование в Нахимовском училище

выступает ключевым ресурсом патриотического, ценностного и профориентационного воспитания.
Ключевые слова: дополнительное образование, педагогические технологии, Нахимовское военно-морское училище, военно-патриотическое воспитание, профориентация, военно-образовательная среда, педагогическое моделирование.

Введение. На рубеже второго и третьего десятилетий XXI века образовательные системы развитых государств переживают период глубокой трансформации: сфера дополнительного образования из вспомогательного элемента превращается в самостоятельное и полноценное пространство развития личности [1, 2]. В военных образовательных организациях данная тенденция приобретает особое измерение: дополнительное образование здесь одновременно расширяет кругозор воспитанников, формирует профессиональную идентичность и закладывает ценностные основы будущей воинской службы [3, 4, 5, 6].

Нахимовское военно-морское училище г. Мариуполя – уникальное образовательное учреждение, интегрирующее традиции российской морской педагогики и требования современного федерального законодательства об образовании. Дополнительные образовательные программы занимают в нем центральное место, реализуясь через разнообразные формы деятельности [3, 4]. Потребность в поиске педагогических технологий, способных обеспечить устойчивое личностное развитие воспитанников наряду с освоением предметных знаний, определяет актуальность представленного исследования [7, 1, 8].

Научная проблема состоит в противоречии между возрастающими требованиями к качеству подготовки будущих офицеров и недостаточной теоретической изученностью педагогических технологий, применяемых в дополнительном образовании военно-морских учебных заведений. *Цель статьи* – раскрыть роль современных педагогических технологий в дополнительном образовании Нахимовского училища г. Мариуполя, систематизировать опыт их практической реализации и обосновать значение педагогического моделирования как инструмента совершенствования образовательного процесса [1, 2, 8]. Для достижения поставленной цели решались следующие *задачи*: охарактеризовать специфику военно-образовательной среды; классифицировать применяемые технологии; проанализировать практические результаты; предложить модель организации дополнительного образования [7, 10, 12].

Основная часть. Дополнительное образование, согласно действующему российскому законодательству, представляет собой вид образования, направленное на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном и профессиональном совершенствовании [1, 2, 13]. В условиях военного учебного заведения оно выполняет, помимо традиционных, специфическую служебно-подготовительную функцию: формирует

предметные компетенции, непосредственно востребованные в будущей воинской деятельности [3, 4, 5].

В Нахимовском военно-морском училище г. Мариуполя дополнительные программы реализуются во второй половине дня и включают военно-морскую, техническую, историко-патриотическую, спортивную и творческую направленности [3, 5, 6]. Структурно дополнительное образование вписано в единую воспитательную систему, где строевая подготовка, учебная работа и самостоятельная деятельность воспитанников образуют взаимосвязанный педагогический континуум [3, 4, 6]. Результатом такой интеграции становится формирование не просто компетентного, но и ценностно-зрелого выпускника, готового к осознанному выбору военной профессии [1, 13].

Особое значение имеет то, что дополнительное образование выступает пространством ранней профессиональной социализации: воспитанники приобщаются к морским традициям, осваивают практические навыки военно-морского дела и формируют устойчивую профессиональную мотивацию задолго до поступления в высшие военные учебные заведения [9, 3, 4]. Это придает системе дополнительного образования стратегическое значение для воспроизводства кадрового потенциала Военно-Морского Флота России [9, 5].

Как видно из таблицы, в образовательной практике Нахимовского училища г. Мариуполя реализуется многоуровневая система педагогических технологий, каждая из которых вносит специфический вклад в формирование личности воспитанника [3, 4, 7]. Их совокупное применение позволяет охватить интеллектуальное, профессиональное, социальное и ценностное измерения развития будущего военно-морского специалиста [1, 10].

Таблица – Характеристика педагогических технологий в дополнительном образовании НВМУ г. Мариуполя

Технология	Основные формы работы в НВМУ	Формируемые качества воспитанника	Применение в НВМУ г. Мариуполя
Проектная	Морские, технические и патриотические проекты; создание макетов военных кораблей; разработка исторических портфолио	Целеполагание, планирование, командная ответственность, инициативность	Проекты по истории ВМФ России, судомоделирование, военно-патриотические исследования
Исследовательская	Научные секции, конференции юных исследователей, подготовка рефератов и работ на олимпиады	Аналитическое и критическое мышление, самостоятельность, познавательная активность	Изучение навигации, военно-морской истории, морских экосистем Азовского и Черного морей

Игровая и тренинговая	Деловые и ролевые игры, военно-тактические тренинги, командные соревнования	Коммуникативность, лидерство, стрессоустойчивость, принятие решений	Морские тактические игры, симуляции вахтенной службы, командные учения
Личностно-ориентированная	Индивидуальные образовательные траектории, наставничество, дифференцированные задания	Самопознание, саморегуляция, развитие индивидуальных способностей	Работа с одаренными воспитанниками, программы коррекционного сопровождения
Информационно-коммуникационная (ИКТ)	Мультимедийные занятия, дистанционные курсы, цифровые ресурсы, электронные задания	Цифровая грамотность, умение работать с информацией, технологическая культура	Использование специализированных морских симуляторов, электронных навигационных карт

Проектная технология и ее практическая реализация. Проектная технология в дополнительном образовании рассматривается как организованная деятельность, в ходе которой воспитанник самостоятельно или в группе проходит полный цикл: от постановки проблемы и формулировки цели до реализации замысла и публичной защиты результата [10, 11]. В условиях военно-морского учебного заведения данная технология органично связана с изучением истории флота, судостроения, военно-морских традиций и актуальных задач ВМФ [3, 4, 5]. Воспитанники, работающие над такими проектами, не только углубляют предметные знания, но и приобретают практические умения целеполагания, командного взаимодействия и презентации результатов – навыки, принципиально необходимые будущему офицеру [7, 10].

Исследовательская технология: от информации к знанию. Принципиальное отличие исследовательской технологии от традиционного обучения состоит в том, что воспитанник выступает не потребителем готового знания, а его активным создателем [7, 10, 15]. В условиях Нахимовского училища исследовательская деятельность реализуется прежде всего через изучение военно-морской истории, географии и природы морских акваторий, навигации и судовождения [3, 4]. Ежегодное участие воспитанников в научно-практических конференциях и олимпиадах различного уровня формирует устойчивый интерес к познанию и закладывает основы системного научного мышления [1, 10, 11].

Игровые и тренинговые технологии: моделирование служебной реальности. Игровые технологии в педагогической науке относятся к наиболее эффективным средствам формирования коммуникативных и командных компетенций [11, 15]. В военно-образовательном контексте их значение возрастает многократно: ролевые игры, тактические симуляции и групповые тренинги воспроизводят реальные ситуации воинской службы в безопасном учебном пространстве, что позволяет воспитанникам

формировать и закреплять профессиональное поведение еще в период обучения [7, 1, 11]. Особую педагогическую ценность представляет возможность проживания ситуаций морального выбора, лидерства и принятия ответственных решений в условиях ограниченного времени [11, 7].

Информационно-коммуникационные технологии: традиции и инновации. Стремительное развитие цифровой образовательной среды открывает перед системой дополнительного образования принципиально новые возможности [8]. В Нахимовском училище г. Мариуполя ИКТ применяются для работы со специализированными морскими симуляторами, навигационными программами, электронными историческими архивами и мультимедийными учебными материалами [3, 4, 8]. Это существенно обогащает содержание дополнительного образования и обеспечивает его соответствие современным профессиональным стандартам военно-морской службы, не утрачивая при этом преемственности с вековыми традициями российского флота [9, 3, 8].

Педагогическое моделирование системы дополнительного образования НВМУ. Моделирование образовательного процесса – один из ведущих методов педагогической науки, позволяющий перейти от описания существующей практики к проектированию оптимальных условий развития воспитанника [7, 10]. Применительно к Нахимовскому училищу разработанная модель дополнительного образования включает взаимосвязанные блоки: целевой, содержательный, технологический, организационный и результативный [7, 1, 3].

Целевой блок определяет стратегическую цель – формирование личности будущего военно-морского офицера – и конкретизирует ее в задачах патриотического воспитания, профессиональной ориентации и развития личностных качеств. Содержательный блок охватывает программы военно-морской, технической, исторической, творческой и спортивной направленностей. Технологический блок включает совокупность описанных выше педагогических технологий с указанием форм, методов и средств их реализации. Организационный блок структурирует режим занятий, систему кружков и секций, механизмы взаимодействия с наставниками и офицерами-воспитателями. Результативный блок содержит критерии и показатели оценки достижений воспитанников [7, 10, 1].

Предлагаемая модель реализуется как замкнутый цикл с обратной связью: мониторинг результатов позволяет своевременно корректировать содержание и методы работы, обеспечивая непрерывное совершенствование системы дополнительного образования [7, 10, 11]. Применение системного моделирования переводит образовательный процесс из разряда интуитивной практики в научно обоснованную педагогическую деятельность, что принципиально важно для воспроизводимости и тиражируемости опыта НВМУ г. Мариуполя [9, 3].

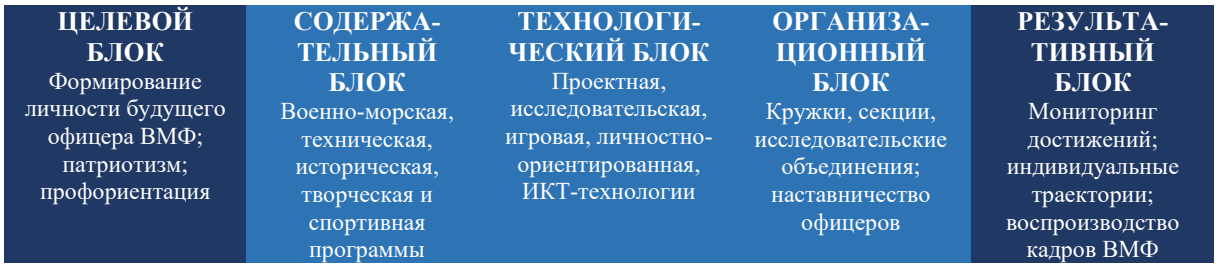


Рисунок – Основные блоки модели системы дополнительного образования НВМУ г. Мариуполя

Как видно из рисунка 1, все структурные блоки модели находятся в отношениях функциональной взаимозависимости: изменение параметров любого из них неизбежно влечет корректировку остальных, что обеспечивает динамическую устойчивость системы и ее адаптивность к меняющимся требованиям военно-морского образования [7, 10, 9].

Воспитательный потенциал и профориентационная функция. Воспитательный потенциал дополнительного образования в Нахимовском училище г. Мариуполя определяется прежде всего системным характером его организации [3, 4]. В отличие от эпизодических воспитательных мероприятий, дополнительные образовательные программы создают регулярную педагогически насыщенную среду, в которой ценности воинского долга, морского братства и служения Отечеству транслируются не декларативно, а через живое деятельностное участие воспитанников [9, 3, 6]. Именно такое средовое воспитание, по данным педагогических исследований, дает наиболее устойчивые личностные результаты [7, 1].

Профориентационный аспект дополнительного образования в НВМУ реализуется одновременно в информационном, практическом и ценностном измерениях [9, 4]. Воспитанники не только получают сведения о профессии морского офицера, но и приобретают первичный практический опыт военно-морского дела, и – что принципиально важно – формируют осознанную ценностную позицию относительно своего профессионального будущего [9, 3, 5]. Это принципиально отличает профориентацию в НВМУ от стандартных школьных форматов профессионального ориентирования [1, 2].

Синергетический эффект воспитательного воздействия достигается благодаря тому, что педагогические технологии применяются в аутентичной военно-морской среде: занятия проводятся людьми, посвятившими жизнь морской службе, в окружении символов и артефактов флотских традиций [3, 4]. Это создает условия для формирования тех устойчивых личностных качеств – целеустремленности, дисциплинированности, нравственной зрелости и готовности к самопожертвованию – которые не могут быть сформированы через формальное обучение [7, 1, 8].

Заключение. Проведенный анализ убедительно свидетельствует о том, что дополнительное образование в Нахимовском военно-морском училище г. Мариуполя является органичной и стратегически значимой частью целостной системы подготовки будущих офицеров ВМФ России [9, 3, 5]. Его принципиальная особенность состоит в интеграции обучающей, воспитательной и профориентационной функций, реализуемых в условиях аутентичной военно-морской образовательной среды [3, 4, 6].

Педагогические технологии – проектная, исследовательская, игровая, личностно-ориентированная и информационно-коммуникационная – в совокупности обеспечивают многомерное развитие личности воспитанника: познавательное, коммуникативное, ценностное и профессиональное [7, 10, 11, 15]. Наибольший педагогический эффект достигается при их системном, взаимодополняющем применении, согласованном с задачами военно-морского воспитания [3, 4, 7].

Разработанная структурная модель системы дополнительного образования НВМУ г. Мариуполя (см. рис.) позволяет перевести образовательную практику в режим целенаправленного педагогического проектирования с возможностью мониторинга результатов и своевременной коррекции [7, 10]. Перспективы дальнейших исследований связаны с эмпирической верификацией модели, разработкой диагностического инструментария оценки воспитательных результатов и изучением потенциала дистанционных форматов в системе дополнительного образования военных учебных заведений [10, 11, 8].

Список литературы

1. Баранов, С. П. Педагогическое моделирование образовательного процесса / С. П. Баранов. – М.: Изд-во МПГУ, 2018. – 214 с.
2. Буйлова, Л. Н. Педагогические технологии в дополнительном образовании детей: теория и практика / Л. Н. Буйлова. – М.: Просвещение, 2012. – 256 с.
3. Вершловский, С. Г. Дополнительное образование детей: теория и практика / С. Г. Вершловский. – СПб.: Питер, 2017. – 288 с.
4. Громыко, Ю. В. Проектное мышление и проектирование в образовании / Ю. В. Громыко. – М.: Институт учебника, 2016. – 320 с.
5. Кларин, М. В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и проектов / М. В. Кларин. – Рига: Эксперимент, 2019. – 176 с.
6. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М.: Академия, 2020. – 176 с.
7. Лихачев, Б. Т. Педагогика: курс лекций / Б. Т. Лихачев. – М.: Юрайт, 2020. – 448 с.
8. Министерство обороны Российской Федерации. Приказ от 21 марта 2025 г. № 161 «Об установлении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности в федеральных государственных образовательных организациях со специальными наименованиями «президентское кадетское училище», «суворовское военное училище», «нахимовское военно-морское училище», «кадетский (морской кадетский) военный корпус», «кадетская школа», «кадетский (морской кадетский) корпус», «казачий кадетский корпус» и в профессиональных образовательных

организациях со специальным наименованием «военно-музыкальное училище», находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации, и приема в указанные образовательные организации».
9. Нахимовское военно-морское училище. Дополнительное образование [Электронный ресурс]. – URL: https://nvmu.mil.ru/Obrazovanie/Dop__obrazovanie (дата обращения: 19.05.2026).
10. Нахимовское военно-морское училище. Отдельная дисциплина «Дополнительное образование» [Электронный ресурс]. – URL: https://nvmu.mil.ru/About/Nauchno-pedagogicheskij-sostav/Otdelnye-discipliny/OD-Dop (дата обращения: 19.05.2026).
11. Носкова, Т. Н. Информационно-коммуникационные технологии в образовании / Т. Н. Носкова. – М.: КНОРУС, 2021. – 256 с.
12. Подласый, И. П. Педагогика: учебник / И. П. Подласый. – М.: Юрайт, 2021. – 574 с.
13. Сластенин, В. А. Педагогика: учебное пособие / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов. – М.: Академия, 2019. – 576 с.
14. Филиал Нахимовского военно-морского училища (г. Мурманск). Дополнительное образование [Электронный ресурс]. – URL: https://mrnvmu.mil.ru/Obrazovanie/Dopolnitelnoe-obrazovanie (дата обращения: 19.05.2026).
15. Филиал Нахимовского военно-морского училища (г. Владивосток). Дополнительное образование [Электронный ресурс]. – URL: https://vlnvmu.mil.ru/Dopolnitelnoe-obrazovanie (дата обращения: 19.05.2026).

УДК 371

ЦИФРОВОЙ ПОМОЩНИК НА УРОКЕ: СОЗДАНИЕ АВТОНОМНЫХ HTML ВИКТОРИН С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Конончук Алина Игоревна
ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
г. Симферополь, РК, РФ
kononcukalina094@gmail.com

Аннотация. Статья отвечает на актуальный практический запрос педагогов, связанный с появлением многочисленных сервисов искусственного интеллекта, дидактический потенциал которых для образовательной деятельности зачастую остаётся нераскрытым. В работе рассматривается методика создания автономных веб-приложений в формате HTML викторин с помощью генеративного искусственного интеллекта на примере диалоговой среды Qwen Studio. Анализируется структура эффективного промпта для генерации готового программного кода, не требующего от учителя навыков программирования, и обосновывается педагогическая эффективность использования цифровых викторин на уроке.
Ключевые слова: искусственный интеллект; викторина; Qwen Studio; HTML; промпт.

Введение. В современной образовательной практике наблюдается растущий запрос со стороны педагогов на освоение нейросетей как

инструмента методической работы и подготовки к урокам. Но, несмотря на многообразие создаваемых сервисов, большинство учителей не имеют чёткого представления об их специфике, что препятствует эффективному внедрению в профессиональную деятельность. Данная проблема приобретает особую значимость в контексте реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы, где искусственный интеллект (ИИ) назван одним из основных направлений развития российских информационных и коммуникационных технологий [1]. Цифровая трансформация образования требует перехода от пассивного потребления контента к активному взаимодействию участников учебного процесса. В этом смысле интерактивные викторины, реализованные в виде самодостаточных HTML-файлов, представляют собой лёгкий, кроссплатформенный и доступный инструмент формативного оценивания, не зависящий от качества интернет-соединения и не требующий регистрации на сторонних платформах.

Вместе с тем, как справедливо отмечают Н. Р. Валиахметова, Р. М. Ахмадуллина и И. Э. Ярмакеев, в начале XXI века, когда ускоренными темпами стали развиваться интернет и цифровые технологии (смешанная и виртуальная реальность, искусственный интеллект, приложения для мобильных устройств и т.п.), образовательное сообщество ожидало революционных продвижений в качестве обучения. Однако исследователи констатируют, что процесс преобразований идёт гораздо медленнее, чем предполагалось. Традиционные образовательные модели до сих пор не используют в полном объёме современные информационные технологии, а инновационные форматы образования так и не доказали своего стопроцентного преимущества и потому не получили широкого распространения [3]. Викторина в образовании – это не просто развлечение или игра, а структурированный и многофункциональный педагогический инструмент, который при грамотном использовании способен значительно повысить эффективность обучения [6].

Цель данной статьи – представить практический опыт создания автономных HTML-викторин с помощью генеративных нейросетей, показав, как учитель без навыков программирования может за несколько минут получить готовый цифровой продукт, и тем самым преодолеть разрыв между потенциалом искусственного интеллекта и реальной педагогической практикой.

Основная часть. Для начала поговорим о многофункциональности и доказанной педагогической эффективности цифровых викторин. Прежде всего, игровой формат викторины снижает учебную тревожность, заменяя страх перед плохой оценкой естественным желанием победить. Как показывают исследования в области геймификации, корректно выстроенная игровая механика удерживает внимание учащихся на 40-60 % лучше, чем пассивные формы подачи материала. Это напрямую работает

на повышение учебной мотивации и вовлечённости [4].

Не менее важна диагностическая функция. В отличие от отсроченной проверки тетрадей или классической контрольной работы, викторина обеспечивает мгновенную обратную связь. Ученик сразу видит свои ошибки, а педагог в реальном времени получает достоверный срез пробелов в знаниях всего класса. Такой подход полностью соответствует концепции формирующего оценивания, высокая результативность которого подтверждена в мета- анализах Дж. Хэтти [7].

Викторина закономерно способствует развитию метапредметных навыков. Участие в викторине требует быстрого анализа информации, логического сопоставления фактов, а в командном формате – ещё и умения договариваться, распределять роли и слышать друг друга.

Кроме того, нестандартные, соревновательные форматы урока стимулируют активизацию умственной деятельности, заставляя учащихся оперировать знаниями в сжатые сроки. Такая практика развивает память и общую культуру мышления, а также запускает процессы закрепления материала. Многократное извлечение информации из памяти в игровой форме способствует переходу знаний из кратковременной памяти в долговременную, поскольку укрепляет соответствующие нейронные связи и повышает долгосрочное запоминание.

Наконец, предлагаемый формат автономной HTML викторины обладает особыми дидактическими преимуществами с точки зрения доступности и инклюзивности. После однократной загрузки файл не требует установки программного обеспечения, обязательной регистрации или постоянного подключения к интернету. Он одинаково корректно открывается на любых устройствах – от стационарных компьютеров до смартфонов – и легко адаптируется для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. ИИ позволяет расширять и адаптировать образовательный контент под конкретного учащегося [2].

Теперь перейдем к главной части – как применяют ИИ для создания интерактивных викторин в формате HTML. В отличие от применения готовых онлайн-платформ, генерация автономного HTML-файла предоставляет педагогу полный контроль над содержанием, дизайном и логикой работы итогового продукта. Полученный файл является самодостаточной веб-страницей, которая открывается в любом современном браузере без необходимости подключения к интернету, установки дополнительного программного обеспечения или регистрации на сторонних сервисах. Учитель может передавать его учащимся через локальную сеть, мессенджеры или электронную почту как обычный документ, что полностью снимает проблемы нестабильного соединения и ограничений, характерных для публичных платформ.

Технология создания подобной викторины кардинально отличается от традиционного подхода, требовавшего от педагога либо навыков веб-

программирования, либо многочасовой работы в специализированных конструкторах. Теперь весь цикл разработки занимает несколько минут и сводится к формулированию текстового задания (промта) на естественном языке. ИИ, выступая в роли «цифрового ассистента», генерирует готовый, HTML-код. Он предоставляет возможность автоматизировать рутины, осуществлять интеллектуальное генерирование заданий и др. [5, с. 37]. Это полностью снимает с учителя необходимость владеть программированием и веб-дизайном, оставляя за ним исключительно методическую и содержательную части работы.

Практическая реализация описанного подхода осуществлялась нами с использованием диалоговой среды Qwen Studio. Ниже приведёна таблица, как пример структурированного промта, который может служить универсальным шаблоном для создания образовательной викторины по любой дисциплине.

Таблица 1. – Промт для создания HTML викторины с помощью Qwen Studio

Блоки промта	Значение	Пример
1. Роль и контекст	Четкое определение роли ИИ помогает задать тон и глубину проработки.	«Ты опытный фронтенд-разработчик и методист по *русскому языку*. Твоя задача создать образовательную викторину для *учащихся 3 классов*».
2. Содержание и данные	Предоставление конкретного материала или инструкции по его генерации. Важно указать количество вопросов и их тип.	«Создай викторину из *10 вопросов* по теме "*Падеж имён существительных*". *Пусть будет 5 вопросов с вариантами четырьмя ответа. А ещё 5 вопросов по типу Миф/Правда*».
3. Технические требования	Самый критичный блок для получения рабочего кода.	«Напиши код в виде одного файла HTML. Весь CSS и JavaScript должны быть встроены внутрь (internal styles/scripts). Не используй внешние библиотеки (jQuery, Bootstrap, React). Код должен быть валидным HTML5».
4. Требования к UX/UI и Логике	Описание желаемого пользовательского опыта.	«Дизайн: *современный, минималистичный, темная тема.* Функционал: *таймер на 15 секунд* на вопрос, мгновенная подсветка правильного/неправильного ответа, показ объяснения после ответа, автоматический переход к следующему вопросу через 2 секунды, итоговый экран с результатами».

Результатом выполнения приведённого запроса становится готовый HTML-код, который достаточно сохранить в виде файла с

расширением .html и сразу использовать на уроке. При этом педагог может легко адаптировать шаблонный промт под любой предмет и возрастную группу. Например, для учеников начальной школы в блок UX/UI можно добавить требование: «Используй любимых персонажей детей – Тома и Джерри», «Добавь яркие иллюстрации». Старшеклассникам, напротив, можно предложить строгий академический дизайн. Для повышения эмоциональной вовлечённости успешно применяются и такие инструкции, как «после каждого правильного ответа показывай смешные эмодзи котиков». Таким образом, викторина превращается не просто в универсальный цифровой продукт, а в уникальный дидактический материал, отражающий стиль конкретного учителя и особенности конкретного класса.

Заключение. Таким образом, опыт показывает, что искусственный интеллект – это не замена учителю, а мощный цифровой помощник, который берет на себя рутину. Он освобождает время для живого общения с учениками, творчества и индивидуальной работы, делая образовательный процесс более насыщенным и увлекательным. Создание интерактивных HTML викторин с помощью нейросетей – это яркий пример того, как современные технологии могут усилить педагогический талант, не требуя от учителя специальных технических знаний.

Список литературы

1. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы (утв. Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203) [Электронный ресурс] // Гарант.ру. Информационно-правовой портал. – Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/?ysclid=mkyg3h41ek396209766
2. Булкина Т.И. Искусственный интеллект в образовании: современное состояние и перспективы развития / Татьяна Викторовна Букина // Общество: социология, психология, педагогика. – 2025. – № 1. – С. 76-83. – DOI: 10.24158/2025.1.9
3. Валиахметова Н.Р. Возможности и риски применения нейростей в образовании / Н. Р. Валиахметова, Р. М. Ахмадуллина, И. Э. Ярмакеев // Филология и культура. – 2024. – № 2 (76). – С. 260. – DOI: 10.26907/2782-4756-2024-76-2-260-271.
4. Гнедых Д.С. Влияние геймификации на уровень математической тревожности у младших школьников / Дарья Сергеевна Гнедых, Анастасия Олеговна Голубева // Петербургский психологический журнал. – 2022. – № 39. – С. 52-55.
5. Константинова Л.В. Генеративный искусственный интеллект в образовании: дискуссии и прогнозы / Л. В. Константинова, В. В. Воронихин, А. М. Петров, Е. С. Титова, Д. А. Штыхно // Открытое образование. – 2023. – № 2 – С. 36-38. – DOI: 10.21686/1818-4243-2023-2-36-48.
6. Никитаева Н.Ф. Квизовые технологии в школе: от развлечения к диагностике и мотивации / Надежда Фёдоровна Никитаева // Современный урок. – 2026. – № 2. – С. 20.

7. Хэтти Д. Видимое обучение для учителей. Как повысить эффективность педагогической работы / Д. Хэтти. – М.: Национальное образование, 2021. – 496 с.

УДК 796.332:004

XLIGHT И FITLIGHT В ЦИФРОВИЗАЦИИ ФУТБОЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Косцив Евгений Игоревич, Афанасенкова Наталья Владимировна
ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»
г. Архангельск, Архангельская область, РФ
kostsiv.evgeny2@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается применение XLiGHT и FITLIGHT как элемента цифровизации футбольной подготовки. Показано, что световые тренажеры имеют методическую ценность не сами по себе, а при включении в упражнения с мячом, выбором действия и контролем качества выполнения. Предложена модель использования устройств в разминке, технической работе, тактических микроситуациях и контроле реакции.
Ключевые слова. футбол, цифровизация, XLiGHT, FITLIGHT, реакция

Введение. Цифровизация спортивной подготовки уже не воспринимается как внешнее дополнение к обычной тренировке. В футболе она постепенно переходит из зоны послематчевого анализа в саму структуру занятия: тренер получает возможность быстрее задавать изменяемые условия, фиксировать ответ игрока и связывать техническое действие с конкретным стимулом. На этом фоне когнитивные световые тренажеры XLiGHT и FITLIGHT представляют интерес не как эффектное оборудование, а как инструмент организации управляемой непредсказуемости. Для футбола это особенно важно, потому что игровые действия почти всегда выполняются в дефиците времени и при необходимости выбора.

Современное состояние проблемы показывает противоречие. С одной стороны, в футбольной практике активно используются GPS-трекинг, видеоаналитика, цифровые дневники, программные платформы и интерактивные комплексы. Исследователи отмечают, что такие средства расширяют возможности контроля тренировочного процесса и делают взаимодействие тренера со спортсменами более адресным [1, с. 103; 4, с. 171]. С другой стороны, сама покупка цифрового оборудования еще не гарантирует педагогического результата. Нерешенной остается методическая часть: как включить устройство в занятие так, чтобы оно развивало не только скорость касания светового датчика, но и футбольное

решение.

Цель статьи – определить методические возможности применения XLiGHT и FITLIGHT в цифровизации футбольной подготовки и показать условия, при которых световой тренажер работает на развитие когнитивно-двигательных качеств футболиста. Для достижения этой цели использованы анализ научной литературы, сопоставление данных о цифровых технологиях в спорте, обобщение описаний тренажеров и проектирование вариантов их включения в тренировочный процесс.

Основная часть. В отечественных работах цифровизация футбола чаще связывается с инструментами контроля и анализа. И.В. Абрашина, В.А. Нуждин, М.А. Солдатова и С.В. Титовец рассматривают современные технологии как часть повседневной работы футбольных школ, где важно не только фиксировать показатели, но и выстраивать коммуникацию между участниками подготовки [1, с. 103]. А.В. Привалов, анализируя подготовку юных футболистов, выделяет цифровые решения как средство контроля результативности действий и индивидуализации тренировочных программ [4, с. 171]. Эти подходы задают общий контур, но XLiGHT и FITLIGHT занимают в нем особое место: они воздействуют не после упражнения, а в момент его выполнения.

Монография З.Х. Низаметдиновой, А.Е. Матвеева и Й. Полишкене позволяет шире увидеть цифровые технологии в спорте как систему средств, меняющих способы планирования, контроля и обратной связи [3]. Однако для футбольной тренировки принципиально, чтобы цифровой инструмент не вытеснял двигательную задачу. Световой сигнал должен не заменять игровую ситуацию, а уточнять ее: задавать направление, способ передачи, момент переключения, ограничение касаний или вариант завершения атаки. В таком случае тренажер становится частью педагогической логики занятия, а не отдельной развлекательной вставкой.

Теоретическое основание для такой позиции связано с современными подходами к изучению спортивного мастерства. М.М. Цепелевич и В.В. Большаков выделяют экспертный, когнитивный и экологико-динамический подходы, подчеркивая, что восприятие спортсмена нельзя отрывать от действия и условий среды [6, с. 101–103]. Для футбола это означает следующее: если игрок быстро реагирует на лампу в статичном тесте, это еще не доказывает, что он быстрее принимает решение в матче. Перенос возникает тогда, когда стимул связан с мячом, партнером, соперником, пространством и ограничением времени.

Практические возможности XLiGHT и FITLIGHT хорошо вписываются в эту задачу. В описании XLiGHT указаны световые стимулы разных цветов, работа через мобильное приложение, оптический и вибрационный датчики, а также размещение устройств на рабочей дистанции до 40 метров [12]. FITLIGHT, согласно официальному описанию, использует беспроводные световые сенсоры, допускает

сенсорное и бесконтактное реагирование, позволяет настраивать тренировочные режимы через приложение [11]. Для футбола важны не только технические характеристики, но и то, что эти устройства дают тренеру возможность быстро менять условия без остановки всей группы.

Основные варианты включения световых тренажеров в структуру занятия представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Методические варианты применения XLiGHT и FITLIGHT в футбольной подготовке

Блок занятия	**Содержание упражнения**	**Педагогический смысл**
Подготовительная часть	Короткие серии реакции на цвет или расположение датчика без мяча.	Переключение внимания, подготовка нервно-мышечной системы к работе.
Техническая подготовка	Ведение мяча, передача или удар после внезапного светового сигнала.	Связь зрительного стимула с качеством первого касания и точностью действия.
Тактическая микроситуация	Цвет задает вариант продолжения атаки, направление прессинга или ограничение касаний.	Развитие выбора в условиях дефицита времени и изменяемого пространства.
Контроль	Фиксация времени реакции, ошибок после сигнала, устойчивости выполнения на фоне утомления.	Оценка не только скорости, но и надежности футбольного действия.

Такая модель важна тем, что сохраняет связь между цифровым средством и содержанием футбольной подготовки. На начальном уровне допустимы упражнения без мяча: игрок реагирует на цвет, направление или последовательность сигналов. Но уже на следующем этапе необходимо добавлять футбольный материал – ведение, прием, передачу, удар. Иначе тренировка будет развивать узкий навык быстрого касания, который слабо связан с игровой эффективностью. В работе И.Е. Коновалова, В.Е. Афоньшина и Г.Л. Драндрова показано, что интерактивные комплексы могут применяться при обучении юных футболистов технике ведения и обводки [2, с. 26–31]. Для XLiGHT и FITLIGHT этот вывод особенно показателен: интерактивность должна

вести к усложнению технического действия, а не к его упрощению.

В.А. Тихомиров рассматривает когнитивный тренажер XLiGHT как педагогическое условие совершенствования физических качеств и связывает его применение с развитием скоростных и координационных способностей [5, с. 320–321]. В футбольной подготовке этот тезис требует уточнения. Координационная и скоростная работа с тренажером должна включать игровую направленность: смену опорной ноги, открывание корпуса, уход от условного соперника, выбор безопасной передачи. Если тренер задает только команду «быстрее коснуться», футболист начинает соревноваться с устройством, но не обязательно лучше понимает игру.

Зарубежные исследования подтверждают, что перцептивно-когнитивная подготовка эффективнее тогда, когда проводится в приближенных к игре условиях. N. Schumacher с соавторами изучали полевую программу для футболистов 12–13 лет, где зрительное реагирование сочеталось с футбольными и координационными заданиями; у экспериментальной группы были отмечены улучшения периферической реакции [8]. G. Theofilou с соавторами применяли программу визуальных стимулов у юных футболистов и использовали FITLIGHT Trainer для оценки простой и сложной реакции, однако результаты одновременно показывают и пользу, и ограниченность таких вмешательств [9]. Для тренера это практический сигнал: устройство дает стимул и измеримость, но качество результата зависит от содержания упражнения.

Отдельного внимания требует профессиональная готовность тренера. Т.Н. Шутова, анализируя цифровые сервисы в повышении квалификации футбольных тренеров, фактически выводит цифровизацию на уровень методической компетентности специалиста [7, с. 458–461]. Применительно к XLiGHT и FITLIGHT это означает, что тренер должен уметь не только включить приложение и выбрать режим, но и объяснить спортсмену игровую логику задания. Цвет может обозначать направление передачи, свободную зону, ногу для удара, запрет на повтор действия, момент переключения в прессинг. Чем яснее эта связь, тем меньше риск превратить тренировку в набор случайных реакций.

Вопрос оценки эффективности также не может сводиться к одному числу. Если фиксировать только время реакции, спортсмен будет стремиться выполнить действие быстрее любой ценой. Но в футболе быстрое решение ценно лишь тогда, когда оно остается точным. Поэтому контроль должен включать время ответа, точность передачи или удара, количество потерь после сигнала, правильность выбранного продолжения, устойчивость действия в конце серии. Метаанализ R. Zhu с соавторами показывает, что перенос перцептивно-когнитивной тренировки на игровые показатели зависит от типа стимулов, длительности программы и соответствия ответных действий соревновательной ситуации [10]. Это еще раз подчеркивает: цифровизация должна измерять не только скорость, но и

смысл действия.

Организационно применение световых тренажеров целесообразно строить по принципу постепенного усложнения. Сначала игрок осваивает правила реакции и перемещения без мяча. Затем добавляется мяч: ведение, прием, передача, удар после сигнала. Далее появляются альтернативы, когда цвет или расположение датчика требует выбора. На следующем уровне включаются партнер и условный соперник, а сигнал становится лишь одним из факторов решения. Такая последовательность позволяет избежать хаотичной нагрузки и сохраняет педагогическую управляемость занятия.

Заключение. XLiGHT и FITLIGHT можно рассматривать как перспективный элемент цифровизации футбольной подготовки, если использовать их не ради внешней технологичности, а для решения конкретных педагогических задач. Их сильная сторона состоит в создании непредсказуемого зрительного стимула, быстрой смене условий упражнения, высокой вовлеченности спортсменов и возможности фиксировать отдельные параметры реакции. Но тренировочный эффект появляется только тогда, когда световой сигнал связан с футбольным действием: приемом мяча, передачей, сменой направления, открыванием, выбором зоны или прессингом.

Практическое значение предложенного подхода заключается в том, что тренер может включать световые тренажеры в разные части занятия без разрушения его футбольной структуры. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой контрольных протоколов, где одновременно оцениваются скорость реакции, точность технического действия и правильность игрового решения. Именно такая оценка позволит точнее понять, как цифровой инструмент влияет не на отдельное касание датчика, а на реальное поведение футболиста в игре.

Список литературы

1. Абрашина И.В., Нуждин В.А., Солдатова М.А., Титовец С.В. Использование современных технологий в футболе // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 12. – С. 103–110. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-sovremennyh-tehnologiy-v-futbole (дата обращения: 30.04.2026). – Текст: электронный.
2. Коновалов И.Е., Афоньшин В.Е., Драндров Г.Л. Обучение юных футболистов технике ведения мяча и обводки с применением интерактивного тренажерного комплекса // Наука и спорт: современные тенденции. – 2018. – № 1 (18). – С. 26–31. – URL: https://sciencesport.ru/journals/no1-tom-18-2018-god/articles/obuchenie-yunykh-futbolistov-tekhnike-vedeniya-myacha-i (дата обращения: 30.04.2026). – Текст: электронный.
3. Низаметдинова З.Х., Матвеев А.Е., Полишкене Й. Цифровые технологии в спорте: монография. – Москва: Русайнс, 2023. – 185 с. – URL: https://book.ru/book/950892 (дата обращения: 30.04.2026). – Текст: электронный.

4. Привалов А.В. Практика применения цифровых технологий в спортивной подготовке футболистов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2024. – № 10 (236). – С. 171–174. – URL: https://uchzapiski.lesgaft.spb.ru/en/storage/download/248932 (дата обращения: 30.04.2026). – Текст: электронный.
5. Тихомиров В.А. Применение когнитивного тренажера XLIGHT как педагогическое условие, направленное на совершенствование физических качеств // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 7. – С. 320–321. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-kognitivnogo-trenazhera-xlight-kak-pedagogicheskoe-uslovie-napravlennoe-na-sovershenstvovanie-fizicheskih-kachestv (дата обращения: 30.04.2026). – Текст: электронный.
6. Цепелевич М.М., Большаков В.В. Современные теоретико-методологические подходы к изучению когнитивных аспектов спортивного мастерства: анализ зарубежных исследований // Современная зарубежная психология. – 2024. – Т. 13, № 1. – С. 101–108. – DOI: 10.17759/jmfp.2024130109. – URL: https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2024_n1/Tcepelevich_Bolshakov (дата обращения: 30.04.2026). – Текст: электронный.
7. Шутова Т.Н. Цифровые технологии и сервисы в повышении квалификации тренеров по футболу // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 10 (188). – С. 458–461. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-i-servisy-v-povyshenii-kvalifikatsii-trenerov-po-futbolu (дата обращения: 30.04.2026). – Текст: электронный.
8. Schumacher N., Schmidt M., Wellmann K., Braumann K.M. On-Field Perceptual-Cognitive Training Improves Peripheral Reaction in Soccer: A Controlled Trial // Frontiers in Psychology. – 2020. – Vol. 11. – Article 1948. – DOI: 10.3389/fpsyg.2020.01948. – URL: https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2020.01948/full (accessed: 30.04.2026). – Text: electronic.
9. Theofilou G., Ladakis I., Mavroidi C., Kilintzis V., Mirachtsis T., Chouvarda I., Kouidi E. The Effects of a Visual Stimuli Training Program on Reaction Time, Cognitive Function, and Fitness in Young Soccer Players // Sensors. – 2022. – Vol. 22, № 17. – Article 6680. – DOI: 10.3390/s22176680. – URL: https://www.mdpi.com/1424-8220/22/17/6680 (accessed: 30.04.2026). – Text: electronic.
10. Zhu R., Zheng M., Liu S., Guo J., Cao C. Effects of Perceptual-Cognitive Training on Anticipation and Decision-Making Skills in Team Sports: A Systematic Review and Meta-Analysis // Behavioral Sciences. – 2024. – Vol. 14, № 10. – Article 919. – DOI: 10.3390/bs14100919. – URL: https://www.mdpi.com/2076-328X/14/10/919 (accessed: 30.04.2026). – Text: electronic.
11. FITLIGHT. Reaction Light Training System: official website. – URL: https://www.fitlighttraining.com/ (accessed: 30.04.2026). – Text: electronic.
12. XLiGHT. Тренажеры развития реакции: официальный сайт ООО «Шайбер». – URL: https://shaiber.ru/xlight (дата обращения: 30.04.2026). – Текст: электронный.

УДК 378.014.54

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Креклина Мария Алексеевна
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»
г. Йошкар-Ола, республика Марий Эл, РФ
sssdfx@yamdex.ru

Аннотация. В статье рассматривается цифровая трансформация как фактор повышения конкурентоспособности образовательной организации. Автор разграничивает цифровизацию и цифровую трансформацию, обосновывая, почему системные изменения, а не фрагментарное внедрение инструментов, обеспечивают устойчивое преимущество. Выделены шесть механизмов влияния трансформации на конкурентоспособность, а также барьеры, препятствующие изменениям. Рассмотрены уровни цифровой зрелости организации — от начального до трансформационного. Делается вывод: цифровая трансформация — это долгосрочный системный процесс, прямо связанный с конкурентоспособностью: чем выше уровень цифровой зрелости, тем устойчивее позиции организации на рынке.
Ключевые слова: цифровая трансформация, конкурентоспособность образовательной организации, цифровая зрелость, механизмы трансформации, барьеры цифровой трансформации.

Введение. Современную образовательную среду едва ли можно назвать стабильной. Она динамична, конкурентная борьба в ней усиливается, а главное – меняются ожидания тех, ради кого эта среда существует, то есть потребителей образовательных услуг. Традиционные школы, колледжи и центры дополнительного образования сегодня вынуждены конкурировать с новыми игроками: онлайн–школами, образовательными платформами и агрегаторами, которые предлагают удобные цифровые сервисы. Кроме того, сами семьи иначе подходят к выбору образования. Всё чаще родители и дети рассматривают его как персонализированную услугу, которая должна быть гибкой, прозрачной и максимально удобной с цифровой точки зрения [1].

В таких условиях способность образовательной организации адаптироваться к цифровым изменениям становится одним из ключевых факторов её конкурентоспособности. На практике же нередко встречается ситуация, когда организации ограничиваются узким внедрением отдельных цифровых решений. Например, используют только электронные журналы и создают аккаунты в социальных сетях, игнорируя при этом более глубокие уровни своей деятельности. Подобный подход не приводит к формированию устойчивых конкурентных преимуществ. С одной

стороны причины этого могут быть связаны с недостаточным пониманием сущности цифровой трансформации как целостного процесса, а с другой — с отсутствием ясного представления о механизмах ее влияние на конкурентоспособность организации [2].

Цель данной статьи заключается в теоритическом обосновании роли цифровой трансформации в повышении конкурентоспособности образовательной организации и выявлении ключевых инструментов, благодаря которым цифровые изменения способствуют укреплению ее конкурентных преимуществ.

Основная часть. Прежде чем переходить к анализу обозначенной проблемы, нужно разграничить два близких по смыслу, но разных по содержанию понятия. Под цифровизацией обычно понимают перевод информации в цифровую форму: создание электронных баз данных, оцифровку документов, внедрение электронного документооборота. Это важный, но начальный этап. Цифровая трансформация представляет собой качественно иной уровень изменений. Речь идёт о системной перестройке управления, организационной структуры, бизнес– процессов, корпоративной культуры и способов взаимодействия с заинтересованными сторонами, причём все эти изменения опираются на интеграцию цифровых технологий. Иными словами, если цифровизация меняет форму, то трансформация – содержание и логику работы [2].

Применительно к образовательной организации это различие проявляется особенно наглядно. Цифровая трансформация здесь означает не просто наличие электронных журналов или дистанционных платформ. Это переосмысление того, каким образом организация создаёт ценность для учащихся и их родителей, как выстраиваются внутренние процессы и взаимодействие с внешней средой. По сути, это переход от модели, в которой образование воспринимается как услуга по фиксированному расписанию, к модели, где образование становится персонализированным опытом, доступным в любое время и из любого места [1].

Что же в таком случае понимать под конкурентоспособностью образовательной организации? В самом общем виде это способность организации успешно работать на рынке образовательных услуг, привлекать и удерживать потребителей, одновременно развиваясь и выполняя свою миссию. Однако за этим общим определением стоит несколько конкретных составляющих, каждая из которых по– своему важна [5].

Качество образовательных услуг остаётся базовым, фундаментальным фактором. Но в цифровую эпоху само понимание качества трансформируется. Сегодняшние потребители ждут не просто высокого образовательного результата – им важно, насколько удобно этот результат получить, можно ли подстроить процесс под себя, насколько прозрачно всё устроено и есть ли возможность отслеживать прогресс. Ценовая политика

тоже играет свою роль, особенно в условиях персонифицированного финансирования. Здесь цифровая трансформация открывает интересные возможности: она позволяет оптимизировать внутренние затраты и за счёт этого предлагать более гибкие ценовые модели. Нельзя сбрасывать со счетов и репутацию. Традиционно она складывалась из отзывов «из уст в уста» и публикаций в СМИ. Сегодня же цифровая среда создала новые каналы управления репутацией: социальные сети, агрегаторы отзывов, рейтинги. Ещё один важный компонент – инновационный потенциал. Цифровая трансформация здесь выступает одновременно и проявлением инновационности, и фундаментом для дальнейших нововведений. И наконец, клиентоориентированность. Цифровые инструменты дают новые возможности: можно оперативно собирать обратную связь через онлайн–опросы, персонализировать рассылки, быстро реагировать на возникающие вопросы [3].

Теперь, когда мы определились с тем, из чего складывается конкурентоспособность, логично спросить: а как именно цифровая трансформация на неё влияет? На основе анализа теоретических подходов и практического опыта можно выделить несколько ключевых механизмов. Рассмотрим их по порядку.

Первый механизм – повышение операционной эффективности. Внедрение информационных систем позволяет автоматизировать массу рутинных дел, которые раньше отнимали у сотрудников много времени. Учёт контингента, ведение документации, формирование отчётности, составление расписания – всё это можно переложить на цифровые плечи. Высвободившиеся ресурсы направляются на более значимые задачи: развитие образовательных программ, работу с семьями, профессиональный рост педагогов [4].

Второй механизм касается клиентского опыта. Цифровые сервисы делают взаимодействие семьи с образовательной организацией максимально удобным. Электронная запись на занятия вместо живой очереди, онлайн– оплата без походов в банк, доступ к расписанию и успеваемости через мобильное приложение, оперативные уведомления в мессенджерах – каждая такая «мелочь» в отдельности кажется незначительной, но вместе они формируют общее впечатление. А позитивный клиентский опыт ведёт к удовлетворённости, затем к лояльности, а от неё – к «сарафанному радио» [7] .

Третий механизм – расширение рыночного присутствия. Цифровые технологии снимают географические ограничения. Организация, освоившая дистанционные форматы, может привлекать учеников из других городов, регионов и даже стран. Гибридные модели, сочетающие очные и дистанционные занятия, открывают доступ к образованию для тех, кто раньше оказывался за бортом: дети с ограниченными возможностями здоровья, семьи из отдалённых территорий, люди с плотным графиком.

Четвёртый механизм – формирование инновационного имиджа. Организация, которая активно внедряет цифровые технологии, воспринимается внешней аудиторией как современная, прогрессивная, идущая в ногу со временем. Для родителей, которые относятся к цифровому поколению, такой имидж нередко становится решающим при выборе организации [3].

Пятый механизм связан с сокращением издержек и расширением возможностей ценовой политики. Автоматизация снижает административные расходы, а дистанционные форматы уменьшают издержки на инфраструктуру. Это создает условия как для повышения качества услуг, так и для более гибкой ценовой политики, включая различные форматы обучения.

Шестой механизм заключается в переходе к управлению, основанному на анализе данных. Накопление информации посещаемости, успеваемости и предпочтениях позволяет своевременно корректировать программы, выявлять спрос и адаптировать предложения под разные группы потребителей. Способность принимать решения на основе данных становится весомым конкурентным преимуществом.

Казалось бы, механизмы понятны, выгоды очевидны. Однако практика показывает: далеко не всем организациям удаётся пройти этот путь гладко. Анализ реальных ситуаций позволяет выделить несколько типичных барьеров.

Первый барьер – недостаточная цифровая компетентность персонала. Педагоги и управленцы часто не обладают навыками работы именно с теми цифровыми инструментами, которые внедряются в их конкретной организации. Электронные журналы, платформы для дистанционного обучения, системы аналитики – всё это требует времени на освоение. А времени, как обычно, не хватает. В итоге новые технологии воспринимаются не как помощники, а как дополнительная нагрузка. Преодолеть этот барьер можно только системным повышением цифровой грамотности, организацией регулярного обучения [6].

Второй барьер – сопротивление изменениям как таковым. Люди привыкают работать определённым образом, и любая попытка что– то поменять наталкивается на внутреннее, а часто и внешнее сопротивление. Здесь ключевую роль играет позиция руководителя. Если он способен сформулировать чёткое видение, объяснить, зачем всё это нужно каждому сотруднику лично, и вовлечь коллектив в процесс трансформации, шансы на успех резко возрастают.

Третий барьер – финансовый. Оборудование, программное обеспечение, техническая поддержка, привлечение IT– специалистов – всё это стоит денег. Бюджеты образовательных организаций, особенно государственных, часто ограничены. Однако можно идти поэтапно, использовать недорогие облачные сервисы, искать грантовые средства, договариваться о

партнёрстве с технологическими компаниями. Деньги – серьёзное ограничение, но зачастую не фатальное.

Четвёртый барьер – отсутствие стратегии цифровой трансформации. Многие организации начинают с того, что покупают что– то модное или внедряют то, что внедрили соседи. Но системного эффекта нет, потому что нет понимания: зачем мы это делаем? В каком порядке должны идти шаги? Стратегия не должна быть толстым томом, но она должна быть: с целями, этапами, ожидаемыми результатами и пониманием необходимых ресурсов [2].

Пятый барьер – проблемы информационной безопасности и защиты персональных данных. Здесь цифровая трансформация вступает в прямое столкновение с законодательством и опасениями родителей. Как хранить данные об учениках? Кто имеет к ним доступ? Как защитить их от утечки? Нужно вкладываться в системы защиты, обучать сотрудников правилам работы с персональными данными. Без этого любые цифровые инициативы рискуют обернуться серьёзными проблемами.

Мы обсудили механизмы и барьеры. Но возникает закономерный вопрос: как понять, где находится конкретная организация прямо сейчас? Для ответа на этот вопрос удобно использовать понятие цифровой зрелости.

Что такое цифровая зрелость применительно к образовательной организации? Это не просто набор установленных программ или количество закупленных компьютеров. Это характеристика того, насколько глубоко цифровые технологии интегрированы в повседневную деятельность организации и насколько эффективно она умеет использовать их для достижения своих стратегических целей.

Можно выделить четыре основных уровня цифровой зрелости.

Начальный уровень. Организация использует лишь отдельные цифровые инструменты, причём часто спонтанно и бессистемно. Единой стратегии развития нет, цифровые инициативы зависят от энтузиазма отдельных сотрудников. Такая организация уязвима перед более технологичными соперниками.

Базовый уровень. Появляются элементы системы. Внедрены информационные системы для учёта контингента и отчётности, работает сайт. Дистанционные форматы используются эпизодически – например, на период карантина. Многие процессы всё ещё требуют личного присутствия. На этом уровне находится большинство образовательных организаций сегодня.

Развитый уровень. Организация подходит к цифровой трансформации системно. Автоматизированы целые группы управленческих процессов. Дистанционные форматы обучения применяются на постоянной основе, взаимодействие с родителями происходит через цифровые сервисы (мобильные приложения и личные кабинеты). Наличие стратегии

цифрового развития позволяет организации формировать значительные конкурентные преимущества.

Трансформационный уровень. Здесь цифровые решения охватывают все значимые процессы. Управленческие решения принимаются на основе анализа данных, создаются собственные цифровые продукты, а структура становится более адаптивной. В таких условиях конкурентные преимущества приобретают устойчивый характер [6].

Переход между уровнями цифровой зрелости не является самопроизвольным, он требует целенаправленных усилий и ресурсов. Вместе с тем прослеживается устойчивая зависимость между уровнем цифрового развития и конкурентоспособностью. Организации на развитом и трансформационном уровнях демонстрируют более высокую удовлетворённость потребителей, стабильный контингент, эффективное использование ресурсов и прочные репутационные позиции [5].

Заключение. Подведём итог. В начале статьи мы говорили о том, что образовательная среда становится всё более динамичной и конкурентной. Затем мы разграничили цифровизацию и цифровую трансформацию, подчеркнув, что именно второе даёт устойчивое преимущество. Далее мы рассмотрели компоненты конкурентоспособности и выделили шесть механизмов её повышения: операционная эффективность, клиентский опыт, расширение присутствия, инновационный имидж, оптимизация затрат и управление на основе данных. Однако на пути к трансформации возникают барьеры: недостаточная компетентность персонала, сопротивление изменениям, финансы, отсутствие стратегии, проблемы с безопасностью. Наконец, мы обратились к понятию цифровой зрелости – от начального до трансформационного уровня, – которое помогает организации оценить своё текущее положение.

Какой из этого можно сделать общий вывод? Цифровая трансформация образовательной организации – это не дань моде и не разовая акция по закупке оборудования. Это системный, долгосрочный процесс, который затрагивает управление, культуру, процессы и способы взаимодействия. И этот процесс напрямую связан с конкурентоспособностью: чем глубже организация интегрирует цифровые технологии в свою повседневную жизнь, тем больше у неё шансов не просто выжить на меняющемся рынке, но и занять на нём прочные лидирующие позиции. Для практиков это означает, что начинать нужно не с покупки «самой современной платформы», а с анализа текущего состояния, определения стратегических целей и честной оценки готовности коллектива к изменениям. Только тогда цифровая трансформация перестанет быть модным словом и станет реальным рабочим инструментом повышения конкурентоспособности.

Список литературы

1. Уваров А.Ю. Цифровая трансформация образования: вызовы и возможности / А.Ю. Уваров // Вестник образования. — 2020. — № 4. — С. 4–13.
2. Шамшович В.Ф. Цифровая трансформация образования / В.Ф. Шамшович // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия Экономика. — 2020. — № 1 (31). — С. 136–146.
3. Уваров А.Ю. Технологии виртуальной реальности в образовании / А.Ю. Уваров // Наука и Школа. — 2018. — № 2. — С. 108–117.
4. Казаков М.К. Основные направления цифровой трансформации на современном этапе / М.К. Казаков. — Доклад на научном семинаре кафедры общеобразовательных дисциплин Гжельского государственного университета, 2021.
5. Сафонов А.А., Сафонова М.А. Образовательный маркетинг : учебник для вузов / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. — Москва : Юрайт, 2025. — 167 с.
6. Сазонова М.В., Казакова Н.В., Землянская Н.Б. Trends in the digital transformation of the Russian education system / М.В. Сазонова, Н.В. Казакова, Н.Б. Землянская // PROCEEDINGS OF THE II INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON ADVANCES IN SCIENCE, ENGINEERING AND DIGITAL EDUCATION (ASEDU-II 2021). — 2022.
7. Сафонов А.А., Сафонова М.А. Образовательный маркетинг в цифровой экономике / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова // Образовательный маркетинг : учебник для вузов. — Москва : Юрайт, 2025. — Раздел 6. — С. 88–104.

УДК 371.316

ОТКРЫТЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ УЧАЩИХСЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ КЛАССОВ

Курова Татьяна Григорьевна
ФГБОУ ВО «Азовский государственный педагогический университет им. П. Д. Осипенко»
г. Бердянск, Запорожская область, РФ
lisechko1982@mail.ru

Аннотация. В статье обосновывается необходимость системного подхода к использованию открытых образовательных ресурсов в самостоятельной работе учащихся физико-математических классов. Анализируются нормативно-правовые акты, регламентирующие применение ОЭР в общеобразовательных учреждениях, а также результаты исследований российских ученых по оценке эффективности цифровых ресурсов. Представлены методические рекомендации по поиску, анализу и верификации контента с позиции развивающего обучения. Особое внимание уделяется формированию информационной компетенции учащихся при работе с открытыми ресурсами, включая критерии отбора и проверки достоверности информации. На основе обобщения данных исследователей предлагается модель верификации контента, адаптированная для школьного курса физики и математики.

Ключевые слова: открытые образовательные ресурсы, самостоятельная работа, физико-математическое образование, верификация контента, цифровая компетенция, образовательные платформы, информационная безопасность, критерии отбора ресурсов, региональные инициативы.

Введение. Современный этап развития системы образования Российской Федерации характеризуется активным внедрением цифровых технологий во все сферы образовательной деятельности. Данный процесс регламентируется рядом нормативно-правовых актов, среди которых особое место занимает Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, утвержденное Распоряжением Правительства РФ от 18 октября 2023 г. № 2894-р [4]. Документ определяет целью цифровой трансформации обеспечение эффективной информационной поддержки участников образовательных отношений, а также формирование единой точки доступа к цифровым образовательным сервисам, направленным на повышение уровня цифровой культуры. В контексте реализации данных задач открытые образовательные ресурсы выступают ключевым инструментом организации самостоятельной работы учащихся, особенно в профильных классах с углубленным изучением физики и математики.

Основная часть. Анализ опубликованных работ отечественных исследователей позволяет выделить несколько подходов к определению понятия «открытые образовательные ресурсы». Так, А. И. Акавова, Э. М. Оздамирова и З. А. Шахаева характеризуют открытые образовательные ресурсы как учебные и обучающие материалы, доступные в Интернете бесплатно, которые можно свободно использовать, повторно использовать и изменять в рамках лицензионных соглашений [1]. Р. В. Карапетова предлагает рассматривать цифровые образовательные ресурсы как современные средства обучения в электронном формате, применение которых направлено на повышение эффективности образовательного процесса и выполнение основных задач обучения и воспитания [3].

В работе, посвященной оценке ресурсов онлайн-обучения, А. В. Лацвеева систематизирует три основных подхода специалистов к вопросу качества образования в цифровой среде: признание возможности обеспечения приемлемого качества уже в настоящее время; убежденность в достижимости качества в будущем при решении существующих проблем; позиция о принципиальном превосходстве классического обучения над онлайн-форматом в силу ограниченности ресурсов последнего [4]. Для организации самостоятельной работы в физико-математических классах наиболее релевантным представляется второй подход, предполагающий разработку методик поиска и верификации контента как условия повышения качества образовательного процесса. В. В. Бужинский и М. А. Кочергина, исследуя использование интернет-ресурсов в самостоятельной

работе, подчеркивают значимость умения работать с информационными источниками как ключевой составляющей профессиональной компетенции, что в полной мере относится и к учащимся профильных классов, ориентированным на продолжение образования в технических вузах [2].

Целью настоящего исследования является разработка методических рекомендаций по организации самостоятельной работы учащихся физико-математических классов с использованием открытых образовательных ресурсов, включающих алгоритмы поиска, критерии отбора и процедуры верификации контента.

Основное изложение материала базируется на анализе работ российских ученых и исследователей, посвященных вопросам цифровизации образования и организации самостоятельной работы. Концептуальной основой исследования служит понимание открытого образовательного ресурса как лицензированного бесплатного текста, медиа и других цифровых активов, полезных для преподавания, обучения, оценки и исследовательских целей, доступных в любом открытом формате файлов [1]. Важнейшей характеристикой таких ресурсов является открытость, предполагающая взаимное уважение, межкультурное понимание, прозрачность и дух сотрудничества, что позволяет учащимся и преподавателям создавать, делиться, использовать, обновлять и пересматривать учебные материалы [1].

Специфика самостоятельной работы учащихся физико-математических классов определяется рядом факторов. Содержание образования в данных классах характеризуется высокой степенью абстракции, необходимостью формирования системного научного мировоззрения и развития логического мышления. Профильная направленность предполагает ориентацию на продолжение образования в технических и естественно-научных вузах, что требует не только усвоения предметных знаний, но и формирования навыков исследовательской деятельности. Возрастные особенности старшеклассников (15–18 лет) характеризуются развитием рефлексии, способностью к самостоятельному планированию деятельности и критическому анализу информации, что создает благоприятные предпосылки для работы с открытыми образовательными ресурсами.

Процесс работы с открытыми образовательными ресурсами в самостоятельной деятельности учащихся целесообразно структурировать в виде последовательных этапов: постановка учебной задачи и формулировка информационного запроса; поиск ресурсов в легитимных источниках; первичный отбор по формальным критериям; верификация содержания; интеграция ресурса в учебную деятельность; рефлексия и оценка результата. На этапе поиска ключевое значение имеет использование официальных российских платформ, таких как Российская электронная школа, Московская электронная школа, Образовательная

платформа «Сферум», а также ресурсов, рекомендованных Министерством просвещения Российской Федерации и региональными органами управления образованием. Важно избегать использования непроверенных источников, контент которых не прошел экспертизу на соответствие федеральным государственным образовательным стандартам.

Первичный отбор ресурсов осуществляется по формальным критериям: наличие лицензии на использование и распространение; указание автора и источника публикации; дата последнего обновления материала; соответствие тематики запросу; наличие методических рекомендаций для учащихся или педагогов. На данном этапе целесообразно использовать фильтры поиска, предусмотренные функционалом образовательных платформ, а также опираться на рекомендации педагога-предметника. Р. В. Карапетова приводит примеры цифровых сервисов, которые могут быть использованы для создания и структурирования учебного контента, включая платформы для разработки интерактивных заданий, графические редакторы для визуализации информации, сервисы для создания интерактивных рабочих листов [3].

Наиболее ответственным этапом является верификация содержания ресурса, предполагающая оценку достоверности, научной корректности, педагогической целесообразности и возрастной адекватности представленной информации. Для физико-математических дисциплин критически важно соответствие материалов современным научным представлениям, отсутствие фактических ошибок в формулировках законов, определений и алгоритмов решения задач. Верификация может осуществляться путем сопоставления информации с данными авторитетных источников: учебников, включенных в федеральный перечень, научных публикаций, материалов официальных образовательных порталов. Целесообразно привлекать к процессу верификации педагогов-предметников, а также формировать у учащихся навыки перекрестной проверки информации через обращение к нескольким независимым источникам. В. В. Бужинский и М. А. Кочергина подчеркивают, что умение самостоятельной работы для будущих специалистов является не только внеаудиторной формой деятельности, но еще и ключевой составляющей профессиональной компетенции [2], что в полной мере относится к учащимся профильных классов.

Для наглядного представления аналитических данных, отражающих результаты применения верифицированных открытых образовательных ресурсов в самостоятельной работе учащихся физико-математических классов, ниже представлена сводная таблица. Данные получены на основе обобщения результатов педагогических наблюдений и анкетирования учащихся и преподавателей в ходе организации экспериментальной работы на базе профильных классов общеобразовательных организаций Российской Федерации.

Важно отметить, что эффективность применения открытых образовательных ресурсов напрямую зависит от качества их предварительной верификации. А. В. Лацвеева указывает на проблему большого количества низкокачественных онлайн-курсов, не содержащих ценной образовательной информации, и настаивает на необходимости обязательной сертификации организаций, предлагающих электронный контент [4]. В контексте работы с учащимися физико-математических классов это означает, что педагогу целесообразно формировать банк предварительно проверенных ресурсов, доступ к которому имеют учащиеся, параллельно обучая их самостоятельной верификации новых источников. Такой комбинированный подход позволяет, с одной стороны, гарантировать качество используемого контента, с другой – развивать у учащихся навыки критического анализа информации, необходимые для успешной учебы в вузе и профессиональной деятельности.

Р. В. Карапетова подчеркивает, что применение в процессе обучения современных технологий является одним из направлений цифровизации образования, позволяющим сделать работу педагога более качественной, наглядной и доступной для понимания большинства обучающихся [3]. Для физико-математических дисциплин это особенно актуально, поскольку визуализация абстрактных понятий, интерактивное моделирование физических процессов и динамическое представление математических зависимостей значительно облегчают усвоение сложного материала. Открытые образовательные ресурсы, прошедшие верификацию на предмет научной корректности и педагогической целесообразности, становятся эффективным инструментом в руках учащегося, позволяющим не только закрепить знания, полученные на уроке, но и углубить понимание предмета через самостоятельное исследование.

Вместе с тем, организация самостоятельной работы с использованием открытых образовательных ресурсов требует от педагога новых компетенций: умения ориентироваться в многообразии цифровых платформ, навыков экспертизы образовательного контента, способности разрабатывать методические рекомендации по работе с ресурсами для учащихся. А. И. Акавова, Э. М. Оздамирова и З. А. Шахаева отмечают, что открытые образовательные ресурсы позволяют персоналу изменять материал в соответствии со своими требованиями, что открывает возможности для персонализации обучения [1]. Для физико-математических классов это означает возможность адаптации ресурса под конкретный уровень подготовки группы, включение дополнительных заданий повышенной сложности или, напротив, упрощающих материалов для актуализации базовых знаний.

Важным аспектом является формирование у учащихся культуры ответственного использования открытых образовательных ресурсов, включающей соблюдение авторских прав, корректное цитирование

источников, этичное поведение в цифровой среде. Данные компетенции входят в состав цифровой грамотности, развитие которой заявлено одной из приоритетных задач цифровой трансформации образования в Российской Федерации [4]. Интеграция вопросов информационной этики в процесс работы с ресурсами способствует не только соблюдению правовых норм, но и формированию у учащихся целостного представления о научной коммуникации и принципах академической добросовестности.

Заключение. Таким образом, открытые образовательные ресурсы представляют собой значимый потенциал для организации самостоятельной работы учащихся физико-математических классов, однако реализация этого потенциала возможна только при условии системного подхода к поиску, отбору и верификации контента. Разработанные в рамках настоящего исследования методические рекомендации, включающие алгоритмы работы с ресурсами и критерии оценки их качества, могут быть использованы педагогами для повышения эффективности учебной деятельности. Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку инструментов автоматизированной верификации образовательного контента, а также на изучение долгосрочного влияния работы с открытыми образовательными ресурсами на академические достижения и профессиональное самоопределение выпускников профильных классов.

Список литературы

1. Акавова А. И. Улучшение преподавания и обучения с помощью открытых образовательных ресурсов / А. И. Акавова, Э. М. Оздамирова, З. А. Шахаева // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12, № 2-1. – С. 103–107. – DOI 10.34670/AR.2022.16.70.094. – EDN SHPFHS.
2. Бужинский В. В. Использование интернет-ресурсов в самостоятельной работе студентов при обучении устному переводу / В. В. Бужинский, М. А. Кочергина // Перевод и межкультурная коммуникация: теория и практика. – 2023. – № 11. – С. 3–8. – EDN IUYJLC.
3. Карапетова Р. В. Цифровые образовательные ресурсы в современной педагогике / Р. В. Карапетова // Актуальные проблемы школьного образования : Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции, Благовещенск, 21 февраля 2024 года. – Благовещенск: Благовещенский государственный педагогический университет, 2024. – С. 146–149. – EDN BXHLFW.
4. Лацвеева А. В. Оценка ресурсов онлайн обучения в обеспечении качества образования в высшей школе / А. В. Лацвеева // Российское общество в условиях постпандемической реальности: ценностная трансформация и стратегии адаптации : Материалы Всероссийской научной конференции, Дивноморское, 18–19 мая 2021 года / Отв. редактор А. В. Верещагина. – Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью «Фонд науки и образования», 2021. – С. 80–90. – EDN IQLPJV.

УДК 373.3.016

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Лесная Альбина Романовна, Сипачева Елена Владимировна,
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,
г. Донецк, ДНР, РФ
albinalesnaya@mail.ru

Аннотация. В статье представлена структурно-функциональная модель формирования функциональной цифровой грамотности младших школьников средствами электронных образовательных ресурсов. Обоснованы четыре педагогических условия: готовность педагога, системное включение электронных образовательных ресурсов, рефлексивно-оценочная деятельность и здоровьесберегающий режим. Модель включает целевой, теоретико-методологический, содержательно-процессуальный, деятельностный, диагностический и результативный блоки.
Ключевые слова: функциональная цифровая грамотность, младшие школьники, электронные образовательные ресурсы, педагогические условия, структурно-функциональная модель.

Введение. Современный этап развития общества характеризуется повсеместной цифровизацией, которая затрагивает все сферы человеческой деятельности, включая образование. Как отмечает М. Кастельс, мы являемся свидетелями становления «общества сетевых структур», что фундаментально меняет социальную ситуацию развития ребенка [3]. Современные дети, которых исследователи относят к поколению «Альфа», осваивают цифровые устройства зачастую раньше, чем начинают говорить и читать. В этих условиях перед системой начального общего образования встает приоритетная задача – формирование у подрастающего поколения не просто умения пользоваться гаджетами, а качественно иного образования: функциональной цифровой грамотности [5].

Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что, несмотря на значительное внимание исследователей к проблеме цифровой грамотности, вне поля достаточного научного внимания остаются педагогические условия, обеспечивающие её формирование у младших школьников средствами электронных образовательных ресурсов (ЭОР). Как отмечает О.В. Анопкина, «Цифровая грамотность – система базовых знаний, навыков и установок в сфере использования цифровых технологий, фундамент развития цифровой компетенции» [2, с. 83]. Однако для младшего школьного возраста это определение требует конкретизации с учетом психофизиологических особенностей и акцента на аспекте

безопасности.

Цель статьи – представить теоретическое обоснование и описание структурно-функциональной модели формирования функциональной цифровой грамотности учащихся младших школьников с использованием электронных образовательных ресурсов.

Основная часть. В основе разработанной модели лежит понимание функциональной цифровой грамотности младшего школьника как интегративного личностного качества, характеризующегося мотивацией к безопасному использованию цифровых технологий, владением базовыми знаниями и умениями для поиска, критической оценки, творческого преобразования информации и этичного взаимодействия в цифровой среде с целью решения учебных и жизненно-практических задач. Как подчеркивает И.В. Ривина, «цифровая гигиена – это не набор запретов, а культура, формирующаяся с детства» [7, с. 115]. Этот тезис стал ключевым при проектировании модели.

В структуре функциональной цифровой грамотности применительно к младшим школьникам Е.В. Сипачевой выделены четыре взаимосвязанных компонента [6]. Информационно-познавательный (когнитивный) компонент предполагает способность формулировать поисковый запрос, критически оценивать информацию, отличать достоверные сведения от недостоверных, понимать принципы работы цифровых платформ. Технико-технологический (операциональный) компонент включает владение навыками парольной защиты, настройки приватности, распознавания угроз (фишинг, мошенничество). Коммуникативно-этический (поведенческий) компонент связан со знанием норм сетевого этикета, умением противодействовать кибербуллингу, управлять цифровой репутацией. Здоровьесберегающий (валеологический) компонент отражает способность соблюдать гигиенические нормы работы с цифровыми устройствами, делать перерывы, выполнять гимнастику для глаз и осанки [4].

Методологическую основу модели составили системно-деятельностный, личностно ориентированный и здоровьесберегающий подходы. В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования [1], реализация этих подходов предполагает, что ученик перестает быть пассивным получателем информации и становится активным субъектом собственной учебной деятельности [2].

Разработанная структурно-функциональная модель включает шесть взаимосвязанных блоков: целевой, теоретико-методологический, содержательно-процессуальный, деятельностный, диагностический и результативный. Рассмотрим содержание каждого блока подробно.

Целевой блок определяет генеральную цель – сформировать у учащихся 3-4 классов функциональную цифровую грамотность как

интегративное качество личности [3]. Эта цель конкретизируется в задачах, соответствующих четырём компонентам функциональной цифровой грамотности.

Теоретико-методологический блок фиксирует подходы, принципы и, что самое важное, четыре педагогических условия, обеспечивающих эффективность процесса формирования функциональной цифровой грамотности.

Первое педагогическое условие – обеспечение мотивационной и методико-технической готовности педагога к системной интеграции электронных образовательных ресурсов. Как справедливо отмечает Е.В. Сипачева, «эффективность применения любых, даже самых совершенных цифровых ресурсов, напрямую зависит не от их технических характеристик, а от компетентности учителя» [6, с. 303].

Второе педагогическое условие – поэтапное и системное включение электронных образовательных ресурсов в структуру учебного процесса с акцентом на формирование всех четырёх компонентов функциональной цифровой грамотности. Эпизодическое использование цифровых ресурсов не даёт интегративного эффекта и не ведёт к формированию устойчивого личностного качества [2].

Третье педагогическое условие – организация рефлексивно-оценочной деятельности учащихся в цифровой среде на основе безопасных и этичных сценариев коммуникации [7]. Без специально организованной рефлексии формируемые навыки остаются ситуативными и не переносятся в новые, непредвиденные ситуации реальной жизни.

Четвёртое педагогическое условие – обеспечение здоровьесберегающего и психологически безопасного характера работы с электронными образовательными ресурсами. Суть данного условия заключается не только в формальном соблюдении санитарных норм, но и в формировании у самих школьников внутреннего отношения к здоровьесбережению как неотъемлемой части цифровой культуры.

Все четыре выделенных педагогических условия не являются изолированными, а действуют как единая взаимосвязанная система. Как отмечает Е.В. Сипачева, «нарушение или выпадение любого из звеньев снижает эффективность всей системы» [6, с. 304].

Содержательно-процессуальный блок описывает три взаимодополняющих направления содержания работы. Первое направление – работа с готовыми образовательными платформами («Учи.ру», «Яндекс Учебник», «Российская электронная школа»). Второе направление – использование специализированных тренажёров и игровых симуляций по цифровой безопасности (сценарии «Незнакомец в сети», «Фишинговая ссылка», «Надёжный пароль». Третье направление – интеграция элементов цифровой грамотности в предметное содержание уроков русского языка, математики, окружающего мира и информатики [4].

Процессуальная часть включает три этапа: констатирующий (первичная диагностика), формирующий (реализация педагогических условий) и контрольно-оценочный (итоговая диагностика, анализ динамики). Как отмечает О.В. Анопкина, «ключевым фактором успеха выступает не просто использование электронных образовательных ресурсов, а их системное, методически обоснованное включение в учебный процесс» [2, с. 86].

Реализация содержания требует чёткого распределения ролей участников образовательного процесса, что отражено в деятельностном блоке модели. Деятельностный блок фиксирует функции каждого из субъектов образовательного процесса. Учитель проектирует учебные ситуации, отбирает и адаптирует электронные образовательные ресурсы, организует рефлексию, консультирует родителей, контролирует соблюдение здоровьесберегающих норм. Учащиеся выполняют интерактивные задания, участвуют в обсуждениях, осуществляют самооценку и самоконтроль, соблюдают правила цифровой гигиены [2]. Родители создают безопасную цифровую среду дома, контролируют временной режим, обсуждают с ребёнком правила цифровой безопасности.

Диагностический блок содержит критерии и уровни сформированности функциональной цифровой грамотности. Выделены три уровня: высокий (самостоятельное применение правил), средний (применение при напоминании) и начальный (нуждается в постоянном контроле). Диагностический инструментарий включает анкеты для каждого компонента, практические задания, кейсы и лист педагогического наблюдения.

Важной особенностью предложенной модели является её цикличность: диагностика проводится не только на входе и выходе, но и на промежуточных этапах формирующего эксперимента. Это позволяет своевременно корректировать содержание работы, выбирать иные типы электронных ресурсов в зависимости от темпа освоения материала учащимися. Кроме того, модель предполагает вариативность применения ЭОР: в зависимости от уровня сформированности цифровой грамотности в классе педагог может использовать как репродуктивные тренажёры (для отработки базовых правил безопасности), так и проектные задания в цифровой среде (для творческого применения знаний). Такой дифференцированный подход обеспечивает индивидуальную траекторию развития каждого ученика. Ещё одним значимым элементом модели является обратная связь от родителей: регулярные анкетирования и родительские собрания с обсуждением цифровых рисков позволяют синхронизировать усилия школы и семьи.

Результативный блок предполагает положительную динамику уровня сформированности функциональной цифровой грамотности учащихся экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой по всем

четырём компонентам.

Заключение. Разработанная структурно-функциональная модель формирования функциональной цифровой грамотности младших школьников с использованием электронных образовательных ресурсов является эффективной. Модель включает шесть взаимосвязанных блоков и базируется на четырёх педагогических условиях: готовность педагога к интеграции электронных образовательных ресурсов; системное включение электронных образовательных ресурсов в учебный процесс; организация рефлексивно-оценочной деятельности учащихся; обеспечение здоровьесберегающего характера работы с электронными образовательными ресурсами.

Перспективы дальнейших исследований связаны с внедрением и апробацией предложенной модели в образовательный процесс начальной школы, а также с созданием методических рекомендаций для учителей по реализации модели в условиях цифровой трансформации образования.

Список литературы

1. Российская Федерация. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования : утверждён приказом Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 № 286 (ред. от 18.06.2025). – URL: https://base.garant.ru/400907193/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33 (дата обращения: 13.05.2026).
2. Анопкина, О. В. Цифровая грамотность как основа развития цифровой компетенции / О. В. Анопкина // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 12. – С. 21-24.
3. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс ; пер. с англ. О. И. Шкаратана. – Москва : Государственный университет – Высшая школа экономики, 2000. – 608 с.
4. Прасестью, Т. Цифровое образование для детей младшего школьного возраста: возможности, вызовы и проблемы внедрения в глобальную эпоху технологий / Т. Прасестью // Engineering Proceedings. – 2025. – Т. 107, № 1. – DOI: 10.3390/engproc2025107113.
5. Ривина, И. В. Развитие учебно-познавательных действий у детей 6-10 лет : 19.00.07 : диссертация … кандидата психологических наук / Ривина Ирина Владимировна ; АПН СССР, НИИ общей и педагогической психологии. – Москва, 1988. – 140 с.
6. Сипачева, Е. В. Обеспечение результативности подготовки учителей начальных классов к использованию облачных технологий / Е. В. Сипачева // Среднее профессиональное образование. – 2023. – № 1. – С. 299-303.
7. Янева, Д. Использование цифровых образовательных ресурсов для развития функциональной грамотности и формирования навыков устойчивого развития у детей первого класса / Д. Янева // Knowledge – International Journal. – 2025. – Т. 67, № 2. – С. 311-316.

УДК 371

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ОСМЫСЛЕННОГО ЧТЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ КОНКУРЕНЦИИ С АУДИОВИЗУАЛЬНЫМ КОНТЕНТОМ

Линникова Анастасия Викторовна, Прокопенко Галина Ивановна
СГПИ «Ставропольский государственный педагогический институт»
г. Ессентуки, Ставропольский край, РФ
linnikovaa215@gmail.com, ya.gi2501@yandex.ru

Аннотация: в статье исследуется проблема формирования навыков осмысленного чтения у младших школьников в условиях конкуренции с аудиовизуальным контентом. Раскрываются психолого- педагогические аспекты восприятия текстовой информации современными детьми и влияние цифровых медиа на читательскую мотивацию. Представлены методические приёмы развития читательской грамотности, сочетающие традиционные подходы и элементы цифровой педагогики. Описаны результаты экспериментальной апробации, подтверждающие эффективность предложенной методики. Сделан вывод о важности баланса между текстовым и аудиовизуальным форматами в образовательном процессе начальной школы
Ключевые слова: осмысленное чтение, младшие школьники, аудиовизуальный контент, читательская грамотность, цифровые медиа, читательская мотивация, образовательный процесс.

Введение. Формирование навыков осмысленного чтения у младших школьников требует учета специфики их психолого-возрастных особенностей, которые влияют на восприятие текста и усвоение информации. В этот период развивается базовая когнитивная сфера ребенка, формируются навыки анализа, синтеза и понимания прочитанного, что связано с уровнем развития памяти, внимания и мышления. Навык осмысленного чтения предполагает не просто декодирование символов, а активное взаимодействие с текстом, включая прогнозирование, выявление главной мысли, сопоставление с личным опытом. Однако младшие школьники испытывают трудности с удержанием внимания на тексте из-за его монотонности по сравнению с динамичным аудиовизуальным контентом.

Для успешного формирования смыслового чтения необходимы специальные педагогические условия. Одним из ключевых элементов является создание устойчивой мотивации у младших школьников к чтению, которая напрямую связана с адаптацией учебного материала к их интересам и уровню развития. Мотивация формируется через содержание, вызывающее эмоциональный отклик, и через положительный опыт взаимодействия с текстом. Педагогам важно не просто давать читательские задания, а создавать ситуацию успеха, в которой ребенок испытывает удовлетворение от процесса и результата чтения. При этом значимую роль

играет поддержка и одобрение со стороны учителя, создание атмосферы доверия и безопасности, позволяющей ребенку выражать своё мнение и задавать вопросы [2].

Основная часть. Организация учебного процесса должна предусматривать разнообразные формы работы, способствующие активному включению ребёнка в смысловую деятельность. Использование приёма обсуждения прочитанного в группе стимулирует обмен впечатлениями и выводами, развивает умение слушать и аргументировать свою позицию. Интерактивные методы — совместное составление вопросов, создание карт смыслов, тематические проектные задания — помогают не только закрепить восприятие, но и активно перерабатывать информацию, формируя навыки критического мышления. Важно сочетать индивидуальную работу с коллективными формами, чтобы учитывать особенности каждого ученика и создавать условия для их социальной адаптации [6].

Критическое мышление играет ключевую роль в осмысленном чтении. Одним из эффективных инструментов его развития является технология развития критического мышления через чтение и письмо. Эта технология направлена на формирование у младших школьников навыков анализа, оценки и синтеза информации, получаемой из текста, что позволяет выйти за рамки поверхностного восприятия и добиться глубокого понимания содержания [4].

Н.М. Сандерс предлагает трифазную модель освоения текста, которая особенно актуальна для младших школьников и помогает строить смысловое чтение с элементами критического анализа. Первая фаза — предварительное знакомство — включает активизацию имеющихся знаний и постановку вопросов, направленных на выявление целей чтения. Это создает у ребенка предпосылки для осмысления и подготовку к дальнейшему взаимодействию с текстом. Вторая фаза — чтение с остановками — предусматривает последовательный разбор текста с анализом ключевых идей, уточнением непонятных моментов и формулированием промежуточных выводов. Такой подход способствует развитию умения выделять главное, сопоставлять информацию и контролировать понимание. Третья фаза — осмысление и рефлексия — направлена на обобщение прочитанного, построение собственных суждений и обсуждение с педагогом или сверстниками. Здесь формируются навыки аргументированного выражения мнений и критического отношения к содержанию [3].

Применение трифазной модели в образовательном процессе создает пространство для стимулирования критического анализа, который непосредственно связан с педагогическими условиями формирования смыслового чтения. В частности, организация совместных обсуждений и

интерактивных заданий в третьем разделе поддерживает переход от простого понимания к активному осмыслению [2].

Одним из ключевых факторов снижения интереса к тексту является избыточная информационная нагрузка, создаваемая цифровыми медиа. В условиях усиливающейся конкуренции важно учитывать, что аудиовизуальные медиа не только отвлекают, но и изменяют когнитивные стратегии ребенка. Для младших школьников характерно формирование предпочтений к полифункциональному восприятию, когда внимание делится между несколькими одновременно воспринимаемыми стимуляторами. Это мешает фокусированному чтению, которое требует последовательного и углубленного взаимодействия с текстом. Влияние таких изменений на образовательный процесс отражается в сложности достижения осмысленного понимания и критического анализа прочитанного [5].

Развитие критического мышления через технологии чтения и письма, обсужденное ранее, становится одной из стратегий, способных противостоять негативному воздействию аудиовизуального контента. Технологии, направленные на структурированное осмысление и активную работу с текстом, помогают выстроить у детей устойчивые навыки анализа и оценки информации.

В ответ на конкуренцию цифровых медиа требуется создание комплексной теоретической модели, которая объединяет педагогические условия, адаптацию учебного материала и развитие критического мышления как взаимодополняющие элементы формирования осмысленного чтения у младших школьников.

В основе модели лежит создание образовательной среды, стимулирующей глубокое вовлечение младших школьников в текстовую деятельность, где мотивация поддерживается через адаптацию языка, структуры и тематики учебных материалов под интересы и возможности детей. Данная модель связывает адаптацию материалов с педагогическими технологиями формирования критического мышления через структурированное чтение и письмо, при этом учитывается необходимость постепенного увеличения сложности и индивидуализации заданий [4].

Связывая теоретические основы с анализом влияния современных медиа, модель формирует методологическую базу для применения комплексных педагогических стратегий, учитывающих индивидуальные особенности детей и контекст их восприятия информации. Она способствует созданию условий, где чтение становится не только образовательной задачей, но и развивающей деятельностью, формирующей универсальные компетенции XXI века. Через этот синтез обеспечивается устойчивое развитие навыков смыслового чтения, необходимых для успешной навигации в информационном пространстве [6].

Организация уроков строится по принципу поэтапного вовлечения учащихся в смысловое чтение. Начинают с предварительной работы — активизации знаний, постановки вопросов и прогнозирования содержания, что способствует подготовке к восприятию и мотивации. Во время чтения применяются остановки для проверки понимания, выделения ключевых идей и совместного анализа текста [3].

Учителя играют роль фасилитаторов, направляющих и поддерживающих активность учеников. Для стимулирования интереса важно создавать благоприятную атмосферу, в которой ребенок чувствует право выражать мысли и задавать вопросы без страха ошибиться. Частое использование групповой работы и парного взаимодействия позволяет обучаемым обмениваться идеями и формировать умение слушать и аргументировать. Введение письменных заданий с элементами творчества — пересказ, создание собственных историй, составление вопросов — способствует развитию критического мышления и закреплению навыков анализа [5].

Интеграция элементов мультимодального обучения становится эффективным инструментом: использование аудио- и видеоматериалов, связанных с чтением, позволяет расширить контекст и создать привлекательное пространство для текста. При этом необходимо бережно балансировать, чтобы мультимедийные вставки не отвлекали от целенаправленного сосредоточения на чтении. В дополнение применяется постепенное усложнение заданий с дифференциацией, что учитывает индивидуальные особенности и уровень подготовки учеников. Применение технологий развития критического мышления через структурированное чтение и письмо становится основным элементом контроля усвоения материала [1].

Мониторинг и обратная связь от учащихся помогают учителям вовремя корректировать ход урока и адаптировать методы под текущие потребности класса. Такой динамичный подход повышает эффективность взаимодействия и способствует устойчивому формированию навыков осмысленного чтения. Внедрение данных практических стратегий требует системной подготовки педагогов и поддержки со стороны образовательных учреждений [2].

Комплексный подход способствует значительному повышению качества смыслового чтения, уровня мотивации и самостоятельности учащихся. Формируемые навыки помогают детям не только лучше усваивать информацию, но и критически ее воспринимать, что необходимо для успешной адаптации в современном культурном и информационном пространстве. Таким образом, представленная модель и разработанные педагогические рекомендации создают прочную основу для формирования у младших школьников фундаментальных компетенций смыслового

чтения, обеспечивающих их успешное развитие в условиях усиливающейся конкуренции аудиовизуального контента [6].

Список литературы

1. Власова М.И. Использование мультимедийных средств для поддержки интереса к чтению у младших школьников // Инновации в образовании. – 2020. – С. 19–26.
2. Григорьева Т.П. Технологии развития осмысленного чтения в начальной школе // Педагогический журнал. – 2022.
3. Захарова Л.Н. Конкуренция традиционного чтения и мультимедийного восприятия в младшем школьном возрасте // Методика обучения литературе. – 2017. – № 2. – С. 58–64.
4. Ковалев Д.М. Формирование навыков критического мышления при работе с текстом у младших школьников // Вестник образования. – 2021.
5. Петров С.Н. Влияние аудиовизуального контента на мотивацию чтения у детей начальной школы // Современная начальная школа. – 2020. – С. 15–22.
6. Смирнова А.А. Развитие читающей личности в условиях цифрового информационного пространства // Педагогика и психология обучения. – 2019. – С. 33–40.

УДК 378.147.88

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Лобанова Татьяна Евгеньевна
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»
г. Иваново, Ивановская область, РФ
gim_t@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются возможности использования цифровых инструментов в организации самостоятельной работы студентов ИТ-направлений при обучении иностранному языку. Описывается опыт организации самостоятельной работы студентов с применением цифровых технологий. Анализируются особенности создания цифровой образовательной среды, обеспечивающей условия для самостоятельного освоения курса английского языка. Делается вывод о том, что интеграция цифровых инструментов в процесс обучения иностранному языку способствует повышению эффективности самостоятельной деятельности студентов, развитию навыков самообразования и готовности к непрерывному профессиональному обучению в условиях цифровизации высшего образования.

Ключевые слова: цифровизация образования, самостоятельная работа, студенты ИТ-направлений, цифровые инструменты, цифровая образовательная среда

Введение. Федеральные государственные образовательные стандарты и запросы ИТ-отрасли задают высокий уровень

профессионально ориентированной иноязычной компетенции выпускника технического вуза: чтение технической документации, работа с англоязычным программным обеспечением и цифровыми ресурсами, участие в международных проектах. Однако достичь этих требований только за счёт аудиторных часов по иностранному языку невозможно по двум причинам. Во-первых, объём аудиторной работы в неязыковом вузе жёстко ограничен (как правило, 2–4 часа в неделю). Во-вторых, первокурсники поступают с разным уровнем языковой подготовки — от A1 до B2, что делает фронтальное обучение в аудитории малоэффективным как для слабых, так и для сильных студентов. Именно самостоятельная работа становится тем ресурсом, который может компенсировать дефицит времени и индивидуализировать траекторию обучения. Однако, традиционная самостоятельная работа (чтение текстов, ответы на вопросы, перевод) не справляется с этой задачей — она не адаптивна, неинтерактивна и слабо мотивирует. Решение лежит в цифровой трансформации организации самостоятельной работы, позволяющей выстроить гибридную среду с автоматической обратной связью, элементами геймификации и проектными форматами внеурочной деятельности. В данной статье представлен опыт такой трансформации в Ивановском государственном энергетическом университете.

За последние 20-25 лет цифровизация языкового образования перешла от простого использования компьютеров как вспомогательного средства к созданию комплексных цифровых сред. Сейчас уже накоплен огромный опыт использования различных цифровых инструментов для обучения иностранному языку в целом, а также являющимися основой для организации самостоятельной работы, о чем свидетельствует огромное количество исследований и публикаций на данную тему.

Анализ работ, посвящённых организации самостоятельной работы студентов, показывает широкий спектр используемых цифровых инструментов. Ранние исследования [11, 22, 23] акцентируют потенциал информационно-коммуникационных технологий в целом, без привязки к конкретным платформам. Постепенно фокус смещается на универсальные системы управления обучением – LMS Moodle [17, 18, 30], позволяющие организовать самостоятельную работу, но требующие методической адаптации. Параллельно появляются исследования, посвящённые специализированным лингвистическим платформам Edvibe (ProgressMe) и «Взнания» [3, 8, 15], которые в отличие от универсальных LMS предоставляют встроенные инструменты для интерактивной отработки лексики и грамматики. Значительный пласт работ раскрывает потенциал социальных сервисов Web 2.0. Блог-технологии [4, 32], социальные сети [20] и подкасты [1, 25] рассматриваются как средства, трансформирующие роль обучающегося из потребителя информации в создателя контента и способствующие развитию навыков межкультурной коммуникации.

На современном этапе вектор исследований смещается в сторону мобильного обучения и технологий искусственного интеллекта. Мобильные приложения [7, 29] и смарт-учебники / электронные учебно-методические пособия [13, 28, 9, 19] обеспечивают непрерывность образовательного процесса и адаптацию к индивидуальным траекториям. Публикации последних лет фиксируют внедрение генеративного ИИ в методику преподавания: чат-боты для симуляции диалогов и дифференцированной отработки грамматики [31], а также сервисы для автоматической генерации учебного контента и адаптивной обратной связи [10, 21, 24, 26-28] становятся ключевыми средствами поддержки самостоятельной работы студентов в цифровой среде.

На фоне этого многообразия цифровых инструментов на первый план выходит проблема конструирования, или дизайна образовательного контента [5, 12, 14, 19]: какие бы цифровые средства ни использовались, их эффективность определяется не технологией самой по себе, а методически обоснованным наполнением.

Безусловно, различные цифровые инструменты позволяют расширить возможности самостоятельного обучения. Онлайн-платформы, мобильные приложения, интерактивные сервисы и системы на основе искусственного интеллекта предоставляют студентам доступ к разнообразным учебным материалам и создают условия для индивидуализации обучения. При этом отмечается недостаточная разработанность полноценных цифровых курсов, ориентированных на системную организацию самостоятельной работы студентов неязыковых направлений подготовки [6]. В условиях рядовых вузов решение данной задачи нередко осуществляется на уровне отдельных преподавателей, которые самостоятельно формируют цифровую образовательную среду курса, объединяя в ней различные компоненты: образовательную платформу, цифровой учебник, интерактивные тренажёры, системы тестирования, видеоматериалы и средства обратной связи. Подобная практика позволяет адаптировать содержание обучения к уровню подготовки и профессиональным потребностям студентов, а также поддерживать их самостоятельную учебную деятельность вне аудиторных занятий.

Опыт работы со студентами ИТ-направлений в Ивановском государственном энергетическом университете показывает, что цифровая образовательная среда может выступать не только средством передачи учебного материала, но и инструментом развития самостоятельности, ответственности и устойчивой учебной мотивации.

Основная часть. В 2025–2026 учебном году на кафедре интенсивного изучения английского языка Ивановского государственного энергетического университета (ИГЭУ) была реализована цифровая модель организации самостоятельной работы для студентов 1–2 курсов трех

технических направлений: «Информатика и вычислительная техника», «Прикладная информатика» и «Программная инженерия». Выбор этих специальностей был обусловлен высокой долей самостоятельной работы с англоязычными источниками (документация, научные статьи, видео-лекции) и необходимостью оперативного обновления учебного контента в соответствии с изменениями в ИТ-сфере.

Аудиторная нагрузка по дисциплине «Иностранный язык» на технических направлениях в ИГЭУ составляет 2 часа в неделю. При этом уровень владения языком у первокурсников варьируется от A1 до B2, что делает фронтальное обучение в аудитории малоэффективным: слабые студенты не успевают, сильные — теряют интерес. Традиционные формы самостоятельной работы (перевод специализированных текстов, выполнение грамматических упражнений и письменные ответы на вопросы) не решали проблему ни индивидуализации, ни мотивации. Возникла необходимость перестроить систему самостоятельной работы так, чтобы она компенсировала дефицит аудиторного времени и учитывала разницу в исходном уровне студентов.

Нами была разработана трёхкомпонентная модель, которая включает: 1) гибридное пособие (печатная основа + цифровой слой); 2) онлайн-курс по грамматике в профессиональном контексте; и 3) внеурочную деятельность с цифровыми проектными форматами.

Первый компонент — это учебное пособие «Английский для цифрового общения» [16] рассчитано на уровни A1–B1 и предназначено для тех, кто изучает язык в контексте информационных и цифровых технологий. Главная особенность этого пособия — гибридная структура: печатная часть работает как самостоятельный ресурс, но при необходимости дополняется специально разработанным электронным курсом, расположенным на платформе VZNANIA.COM в сети Интернет.

В пособие 26 тематических блоков, охватывающих актуальные вопросы из области информационных и цифровых технологий. В структуру издания включены тематические разделы, отражающие актуальные направления ИТ-отрасли: языки программирования, интернет вещей, искусственный интеллект и генеративные модели, наука о данных и большие данные, робототехника, блокчейн и криптовалюты. Параллельно с освоением терминологии студенты приобретают практические навыки работы с облачными хранилищами, инструментами кибербезопасности и защиты данных, установкой и удалением программного обеспечения, поисковыми алгоритмами, а также основами автоматизации процессов. Содержательное наполнение пособия направлено на формирование не только иноязычной коммуникативной, но и цифровой компетенции.

Перед каждым разделом можно найти QR code, который ведет на онлайн урок. Студенты могут пройти урок: а) не регистрируясь на платформе (при этом выполненные задания и тесты не сохранятся, и

самопроверка будет невозможна); б) регистрируясь на платформе, путем присоединения к курсу (в этом случае будет доступно сохранение и автопроверка результатов заданий и тестов).

Каждый раздел (Unit) начинается с перечня основных лексических и грамматических тем, которые будут в нём раскрыты. Далее идёт блок Vocabulary — список слов и устойчивых фраз, предназначенный для отработки устной речи. Эти единицы закрепляются через три последовательных типа упражнений: controlled practice, semi-controlled practice и free practice (то есть полностью управляемая, частично управляемая и свободная практика). На начальном этапе для запоминания лексики используются онлайн-тренажёры, размещённые на той же платформе. Студент переходит в тренажёр, сканируя QR-код, который напечатан рядом с упражнением со словами. Чтобы получить доступ к промежуточному тесту, нужно выполнить каждое из этих заданий не менее чем на 90 %. В личном кабинете студент видит, сколько материала он уже освоил за одно занятие и за весь курс в целом.

Для данного пособия характерно системное внедрение проектной деятельности (Project Work). Каждый из 26 тематических разделов завершается заданием, которое требует практического результата — цифрового продукта. Это может быть инфографика, технический блог, интерактивный квиз, презентация, таблица сравнения программного обеспечения, обзор облачных сервисов и другое. Такие задания можно выполнять в малых группах или парах. В процессе их выполнения студенты тренируют навыки совместной работы, публичного выступления и цифровой коммуникации на английском языке.

Отличительным элементом этого пособия является встроенная система автоматизированного контроля. Входное тестирование, промежуточные проверочные работы в каждом юните и итоговый контроль снабжены механизмом автопроверки. Студенты проходят тест онлайн, отсканировав QR code и выполнив его на платформе. Таким образом, обучающиеся могут самостоятельно осваивать данный курс благодаря сервису автопроверки на платформе.

Второй компонент среды — это онлайн-тренажёр по грамматике «Курс английской грамматики для специалистов в области ИТ-технологий». Данный курс также расположен на онлайн платформе VZNANIA.COM и ориентирован на студентов с базовым уровнем владения языком. Его отличительной особенностью является использование ИТ лексики. Практически все примеры взяты из компьютерной и околокомпьютерной сферы, т.е. студенты изучают грамматику, основанную на лексике близкой их специальности, что способствует поддержанию мотивации.

Данный онлайн курс существует как автономная цифровая среда: каждый грамматический модуль содержит интерактивные задания с

мгновенной автопроверкой. Студент вправе изучать модули последовательно (в соответствии с программой) или выборочно — в зависимости от своего уровня, индивидуальных задач или пробелов в знаниях. Существует возможность прохождения полного модуля, только его части или теста, т.е. студенты с разным уровнем могут выбирать: нужно ли им повторит материал, попрактиковаться или полностью освоить. Кроме того, студент видит обратную связь сразу после выполнения каждого упражнения и может работать в своём темпе без постоянного контроля со стороны преподавателя. Для повторного прохождения задания предусмотрена функция «Улучшить результат».

Курс может быть использован по модели перевёрнутого класса: студент автономно проходит теорию и выполняет упражнения дома (платформа даёт мгновенную обратную связь). Аудиторное время используется не для объяснения, а для обсуждения ошибок и выполнения профессионально ориентированных заданий из гибридного пособия.

И третий компонент — это самостоятельная внеурочная деятельность. Это добровольная неформальная активность, где английский становится не целью, а средством для решения интересных задач. В 2025–2026 году студентам было предложено 3 формы работы: создание буктрейлера и квеста на английском языке. Эти задания студенты выполняли во внеурочное время самостоятельно и по результатам были проведены конкурсы на лучший буктрейлер и квест. В данных заданиях язык стал инструментом для реализации и решения творческой задачи, которая потребовала от студентов и технических знаний, т.е. языковые и цифровые навыки оказались востребованы одновременно, в их взаимосвязи, а не изолированно. Участники самостоятельно планировали последовательность действий: от выбора программных средств для монтажа видео или разработки интерактивных заданий до оформления текстов и диалогов на английском языке. При этом конкурсный формат не сводился к внешней оценке — он выполнял функцию обратной связи, позволяя сравнивать решения и выделять эффективные приёмы. Главным результатом стало не столько владение грамматическими конструкциями или лексикой, сколько способность выстроить коммуникацию на иностранном языке в условиях, приближенных к реальному проектному взаимодействию.

Заключение. Представленная трёхкомпонентная модель, включающая в себя гибридное пособие, грамматический онлайн-тренажёр и внеурочные проектные форматы позволила структурировать самостоятельную работу через гибридное пособие, автоматизировать отработку навыков через онлайн тренажер и мотивировать через вовлечение во внеурочную деятельность. Количественные данные показали рост удовлетворенности курса на 25%, увеличение доли участвующих во внеурочных активностях с 60% до 95% и прирост

среднего балла за тесты на 18,5 пункта. Качественные изменения зафиксированы в рефлексиях: студенты отмечали снижение тревожности при работе с аутентичной документацией и переход к самостоятельному поиску англоязычных материалов. Таким образом, данный эксперимент показал, что цифровая трансформация самостоятельной работы эффективна не как набор отдельных инструментов, а как методически выверенная система, где каждый компонент решает свою задачу, где языковая образовательная среда, выстроенная целостно и методически выверенно, обеспечивает не только доступ к учебному контенту, но и поддержку регулярной практики, самоконтроля и постепенного усложнения учебных задач. Важным становится не просто наличие отдельных ресурсов, а их согласованность и функциональная взаимодополняемость, позволяющая студенту последовательно двигаться от освоения базовых языковых навыков к их применению в профессионально ориентированных ситуациях.

Список литературы

1. Аникина Ж. С. Развитие умений учебной автономии у студентов вуза при обучении иностранному языку с использованием подкастов: дис. … канд. пед. наук / Аникина Жанна Сергеевна. – Томск, 2013. – 224 с.
3. Безукладников, К. Э. Интеграция онлайн-платформы Edvibe.com в процесс обучения профессионально ориентированному английскому языку студентов вуза / К. Э. Безукладников, А. Н. Крюкова, В. К. Безукладников // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. – 2022. – № 1. – С. 108-120.
4. Гареев А. А. Организация самостоятельной работы студентов на основе учебных блогов / А. А. Гареев, О. Ф. Шихова, Ю. А. Шихов // Образование и наука. - 2018. - Т. 20. - № 3. - С. 117-139.
5. Глумова Е.П., Жигалев Б.А., Морозова М.А. Проектирование современного электронного учебного курса по иностранному языку для студентов технических вузов // Язык и культура. 2024. № 65. С. 143–166.
6. Гречухина, Т. И. Самостоятельная работа студентов: виды, формы, критерии оценки: учеб. -метод. пособие / Т. И. Гречухина и др.; под общ. ред. Т. И. Гречухиной, А. В. Меренкова; М-во образования и науки рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. - 80 с.
7. Дадаева У. А. Возможности использования мобильных технологий в обучении иностранным языкам в вузе / У. А. Дадаева, М. В. Баканова // Языковые и культурные реалии современного мира : Сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Пенза, 25 апреля 2022 года. – Пенза: Пензенский государственный технологический университет, 2022. – С. 78-84.
8. Емельянова О. А. Организация самостоятельного обучения английскому языку в неязыковом вузе на базе онлайн-платформы / О. А. Емельянова // Наука и школа. 2020. № 5. С. 126-134.
9. Кабанов А. М. Электронный учебник как средство повышения качества обучения иностранному языку в техническом университете: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Кабанов Александр Михайлович; [Место защиты: Ур.

гос. пед. ун-т]. — Екатеринбург, 2009. — 21 с.
10. Катханова Ю.Ф., Юй Си, Корыгин А.И. Искусственный интеллект в образовательном пространстве // Преподаватель XXI век. 2022. № 3. Часть 1. С. 215-223.
11. Климкович Е. Я. Ресурсы сети Интернет как средство обучения профессионально-ориентированному иностранному языку будущих специалистов в области информационных технологий / Е. Я. Климкович // Современные технологии в Российской и зарубежных системах образования : сборник статей IV Международной научно-практической конференции (Пенза, 21–22 апреля 2015 г.). – Пенза: Пензенская государственная сельскохозяйственная академия, 2015. – С. 84-89.
12. Колесников А. А. В поисках способов организации онлайн-обучения студентов языкового вуза в условиях глобального форс-мажора: из опыта работы / А. А. Колесников // Язык и культура. – 2024. – № 65. – С. 167-192.
13. Колесников, А. А. Smart-учебник по иностранному языку: попытка обоснования в контексте вызовов современности / А. А. Колесников // Иностранные языки в школе. – 2021. – № 7. – С. 29-38.
14. Комарова Э. П. Проблема конструирования образовательного контента в процессе подготовки студентов технического вуза / Э. П. Комарова, Т. О. Ястребов // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 83-1. – С. 130-133.
15. Кузнецова М. Е. Использование онлайн-платформы «ВЗнания» в преподавании английского языка в колледже / М. Е. Кузнецова // Инновационные процессы в современном образовании: практики, технологии, решения : сборник трудов по материалам международной научно-практической конференции, Москва, 17–19 июня 2021 года / Отв. ред. А. В. Лукаш; науч. ред. В. Н. Морозов. М.: Информио, 2021. С. 36-43.
16. Лобанова, Т. Е. Английский для цифрового общения = English for digital communication: учебное пособие для вузов / Т. Е. Лобанова, А. А. Прохорова, А. И. Чечеткина. – Иваново: Ивановский государственный университет, 2025. – 212 с.
17. Минеева О. А., Максимова К. А., Бакулина Н. А., Гнездин А. В. Организация самостоятельной работы студентов педагогического вуза в LMS Moodle / О. А. Минеева, К. А. Максимова, Н. А. Бакулина, А. В. Гнездин // Педагогический журнал. – 2019. – Т. 9, № 3-1. – С. 56-63.
18. Михайлова Н. В. Электронная обучающая среда Moodle как средство организации асинхронной самостоятельной работы студентов вуза: специальность 13.00.01 "Общая педагогика, история педагогики и образования»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Михайлова Наталья Вячеславовна. – Оренбург, 2012. – 233 с.
19. Молчанова И. И. Цифровые технологии при обучении монологической речи студентов неязыковых вузов на основе проектной методики / И. И. Молчанова. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Экон-Информ", 2024. – 174 с.
20. Онорин, Д. Е. Обучение иностранному языку взрослых с использованием социальной сети на основе формирования учебной самостоятельности: специальность 13.00.02 "Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Онорин Дмитрий Евгеньевич, 2018. – 300 с.
21. Обучение иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта : коллективная монография / П. В. Сысоев, О. Г. Поляков, М. Н. Евстигнеев [и др.] ; под научной редакцией П. В. Сысоева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Тамбовский государственный университет имени Г.

Р. Державина". — Тамбов: Издательский дом "Державинский", 2023. — 130с.
22. Павлюкевич, Л. В. Целесообразность использования ИКТ для формирования самостоятельности студентов на современном этапе исторического развития общества [Текст] / Л. В. Павлюкевич // Материалы форума аспирантов и молодых исследователей, участников пятой научной олимпиады аспирантов по педагогическим дисциплинам Северо-Запада «Современные педагогические исследования: взгляд в историю» / под ред. И. В. Гладкой. - Санкт-Петербург, 2011. - С. 171-173.
23. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие [Текст] / Е. С. Полат и др.; под ред. Е. С. Полат. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2008. - 268 с.
24. Попова, Е. А. Использование искусственного интеллекта и обучающих сервисов при организации самостоятельной работы студентов-бакалавров языковых факультетов / Е. А. Попова // Проблемы иноязычного образования: традиции, инновации и перспективы : Материалы I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Воронеж, 04–05 декабря 2024 года. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2025. – С. 260-266.
25. Сысоев, П.В. Подкасты в обучении иностранному языку/ П.В. Сысоев // Язык и культура. – 2014. – №2. – С. 189-201.
26. Титова, С. В. Технологические решения на базе искусственного интеллекта в обучении иностранным языкам / С. В. Титова // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2024. – № 2. – С. 18-37.
27. Титова С. В. Цифровая методика обучения иностранным языкам : Учебник / С. В. Титова. – 1-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 248 с.
28. Титова С. В. Проектирование цифрового учебника как инновационного средства обучения / С. В. Титова // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2022. – № 3. – С. 41-60.
29. Титова С. В. Дидактические проблемы интеграции мобильных приложений в учебный процесс / С. В. Титова // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2016. – Т. 21, № 7-8(159-160). – С. 7-14.
30. Толстенева А. А., Винник В. К., Терехина О. С., Кривенкова Е. Н., Куликов А. А. Организация самостоятельной работы студентов с использованием дистанционной системы Moodle // Вестник Мининского университета. – 2014. – №4 (8). – С. 37.
31. Черкасова Е.А. Эксперимент по дифференцированному обучения студентов технического вуза английской грамматике посредством учебного взаимодействия с чат-ботом с генеративным ИИ. Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. — 2024; 29 (5). — С. 1239-1247.
32. Чиркова, В.М. Блог-технологии и их использование в практике преподавания иностранных языков в вузе / В.М. Чиркова // АНИ: педагогика и психология. – 2021. – №2. – С. 322-324.

УДК 378.095

ИСТОРИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ В ПЕДВУЗАХ НОВЫХ СУБЪЕКТОВ РФ НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ С САЙТОМ «ПАМЯТЬ НАРОДА»

Малютина Татьяна Петровна
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»
г. Воронеж, Воронежская область, РФ
chal.04@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается технология исторического просвещения на примере работы с сайтом «Память народа» (https://pamyat-naroda.ru/) для студентов педагогических вузов новых субъектов РФ, дается пошаговая методика от первого поиска информации до создания педагогических проектов. Автором подчеркивается значимость овладения навыками работы с проверенными интернет-ресурсами будущих педагогов вновь присоединенных территорий, так как в дальнейшем это поможет интегрировать школьников этих субъектов РФ в единое российское культурно-историческое пространство на основе общей исторической памяти и культурных ценностей.
Ключевые слова: историческое просвещение, студенты педагогических вузов, новые субъекты Российской Федерации, Великая Отечественная война, сайт «Память народа».

Введение. В условиях цифровой трансформации общества внедрение информационных технологий становится неотъемлемой частью всех сфер деятельности, включая систему высшего образования. Применение ИТ в педагогической практике объективно обусловлено современными запросами. Образовательный процесс сегодня все чаще базируется на использовании электронных ресурсов, что справедливо даже для изучения столь сложной темы, как история Великой Отечественной войны.

Вместе с тем, значительный объем информации, представленной в глобальной сети, отличается отсутствием верификации. Наряду с достоверными, базирующимися на архивных документах сведениями широко распространены фальсификации исторических событий, навязывающие чуждые исторической правде геополитические нарративы, дискредитации героев и принижение значимости их подвигов. Подобный контент ориентирован в первую очередь на молодежную аудиторию. Следовательно, приоритетной задачей является ознакомление студентов педагогических специальностей с достоверными интернет-ресурсами, что позволит им в будущей профессиональной деятельности формировать у школьников навыки критического анализа информации.

Наиболее остро данная проблема стоит перед студентами педвузов, расположенных в новых субъектах РФ. Длительное нахождение вне российского информационного пространства создало предпосылки для

получения искаженных исторических знаний в системе школьного образования этих регионов.

Для будущего педагога из Донецка, Азова, Мариуполя или Мелитополя уверенная работа с интернет-ресурсами - это не только профессиональный навык. Это акт восстановления исторической справедливости и мощный инструмент для формирования гражданской идентичности у будущих учеников на основе документальной правды, а не мифов.

О необходимости патриотической работы в общеобразовательных организациях новых субъектов РФ на основе сохранения и популяризации памяти о защитниках Отечества писал А.С. Фетисов [6, с. 5-6]. Анализировали опыт применения электронных образовательных ресурсов в процессе преподавания общего курса истории России в вузах, не акцентируя внимания на теме Великой Отечественной войны, Л.И. Бородкин [1], Т.Г. Веризов [2]. Давали характеристику ресурсам интернета, связанным с событиями 1941-1945 гг. Л.Г. Скворцова [4], Е.В. Скитецкая [5] (но их работы были написаны в 2015, 2016 гг. и на сегодняшний день уже недостаточно актуальны, так как некоторые сайты, описанные ими, фактически прекратили свое существование и появились новые базы данных).

В данной статье автор предлагает рассмотреть формы и методы работы студентов педвузов новых субъектов РФ с сайтом «Память народа» (https://pamyat-naroda.ru/).

Основная часть. У студентов-бакалавров педагогических вузов всех направлений и специальностей, обучающихся в Российской Федерации, тема Великая Отечественная война изучается в рамках дисциплины «История России» на первом курсе в разделе «Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1991). Дисциплина «История России» призвана заложить фактологическую базу, которую в дальнейшем учитель будет транслировать ученикам. Она актуальна не только для студентов-историков. Ведь согласно ФГОС учитель любой специальности обязан формировать у школьников гражданскую идентичность, уважение к традиционным ценностям, неприятие фальсификации истории [3, с. 7-8].

На одном из семинаров, связанных с историческим периодом 1941-1945 гг. представляется уместным ознакомить студентов с сайтом «Память народа».

Этот информационный ресурс - не просто один из архивных сайтов. Это обширная база оцифрованных документов, созданная по инициативе и при непосредственном участии Департамента Министерства обороны РФ. Для студентов педагогических вузов новых территорий РФ его ценность многократно возрастает, так как он позволяет:

1. Восстановить историческую связь и преемственность поколений. Преодолеть информационный разрыв, возникший за годы нахождения в

другом государстве, а также интегрировать локальную семейную историю в общероссийский нарратив о Великой Отечественной войне.

2. Персонифицировать историю. Перейти от абстрактных цифр потерь среди советских военнослужащих и мирных граждан к конкретным судьбам земляков, что представляется очень важным для проведения воспитательной работы среди школьников в регионах, переживших недавно второй военный конфликт с нацистами.

3. Сформировать исследовательские навыки. Научить будущих педагогов работать с первоисточниками, представленными на сайте (наградными листами, журналами боевых действий советских частей, донесениями о безвозвратных потерях, картами, оперсводками, приказами командования).

4. Заложить методическую основу для будущей проектной деятельности. Разрабатывать на основе найденных документов возможные школьные проекты, виртуальные музеи, экскурсии по местам боевой славы своего края.

Студентам следует объяснить, что при работе с проектом «Память народа» надо обязательно соблюдать:

1. Принцип достоинства. Работа с судьбой человека – это работа с памятью. Здесь не уместны формальный подход и цинизм. Следует проявлять уважение к судьбам защитников Отечества.

2. Принцип контекста. Любой документ должен объясняться в контексте сложившейся военной обстановки: например, что такое «ДЗОТы» и «ДОТы», кому и за какие подвиги давали медаль «За отвагу», что означала потеря того или иного населенного пункта на карте и т.д.

3. Принцип надежности. «Память народа» – это официальный цифровой банк данных российских архивов. Это ответ Российской Федерации на фальсификации, связанные с различными аспектами Великой Отечественной войны. Следует постоянно напоминать студентам, что они работают с верифицированными данными.

4. Принцип активности. Цель работы с проектом – не просто поиск, как таковой, но осознание и осмысление полученной информации и ее презентация в виде рассказа, презентации, проекта.

Методику работы с сайтом «Память народа» для студентов педагогических вузов новых субъектов РФ представляется рациональным выстроить поэтапно.

На подготовительном этапе следует объяснить схему поиска исторической информации на сайте, познакомив обучающихся с его основными разделами: «Участники войны», «Боевые операции», «Воинские захоронения», «Воинские части», «Документы частей», «Истории пользователей».

На первом этапе «Найди своего солдата» можно дать задание по базовому поиску. Цель этапа – найти информацию о конкретном человеке.

Шаг 1. Поиск по Фамилии, имени, отчеству.

1. Введите фамилию, имя, отчество (если известно).

2. Используйте фильтры: год рождения, место рождения или призыва, звание. Учитывайте, что в графе «Место рождения» часто указывалось не село, а район или просто «Сталинская область». При этом стоит помнить важный нюанс: в базе данных, представленной на сайте, используются административное деление и названия населенных пунктов 1941-1945 гг. Так, вместо Донецка надо искать Сталино, вместо Луганска – Ворошиловград. Соответственно, области: Сталинская, Ворошиловградская, Запорожская, Херсонская (в их современных границах тоже есть отличия).

Шаг 2. Анализ карточки героя. В ней содержатся его год (или полная дата) и место рождения, место и дата призыва, воинское звание, воинская часть, где воин проходил службу, сведения о наградах.

На данном этапе уместно дать практическое задание для студентов:

1. Найдите информацию о своем родственнике-фронтовике (учитывайте, что фамилия могла быть искажена, пробуйте разные варианты).

2. Если такого родственника нет – найдите однофамильца или человека из своего населенного пункта.

3. Составьте его краткую биографию на 1 страницу, используя только данные с сайта. Цитируйте документы. Например: «Согласно наградному листу от 25.10.1943, красноармеец Иванов А.П. в бою за высоту 215.6 лично уничтожил 3 немецких солдат...».

Второй этап «Анализ первоисточника» уместно посвятить формированию навыка грамотной работы с документами. Цель этапа: научить будущих педагогов анализировать архивные документы.

На данном этапе следует разобрать типы основных документов, представленных на сайте (наградные листы, журналы боевых действий, донесения о безвозвратных потерях).

Варианты возможных заданий на данном этапе:

1. Изучите наградные листы и ответьте на вопросы:

- что такое краткое, конкретное изложение личного боевого подвига или заслуг?

- как язык документа отражает ценности того времени (коллективизм, самопожертвование, воинскую доблесть)?

- какую информацию, помимо описания подвига, мы можем узнать о человеке (возраст, место и дату призыва, должность, партийность, участие в предыдущих боях, наличие ранений, наград)?

- почему в некоторых наградных листах заполнены не все графы?

Практикум: Дайте студентам несколько наградных листов. Задание: систематизировать все изложенные факты и оценочные суждения («проявил мужество», «достоин награды»). Обсудите, как на основе этого

документа построить рассказ на уроке.

2. Изучите журналы боевых действий частей, проанализируйте записи за определенную выборку дней и ответьте на вопросы:

- какой была боевая обстановка в указанный период?
- какие задачи ставились подразделениям?
- какие потери понесла часть?
- как этот отчет связан с судьбой конкретного солдата, найденного ранее?

Практикум: проследите военную судьбу человека через боевой путь подразделения, в котором он служил, используя журнал боевых действий и интерактивную карту сайта.

3. Изучите донесения о безвозвратных потерях и ответьте на вопросы:

- какую информацию дает документ?
- как в нем представлена информация о том, где погиб и где похоронен воин?
- зачем в документе указывался адрес погибшего и сведения о родственниках?
- почему места захоронения указаны не всегда точно?

Практикум: разработайте четкий план для сбора систематизированной информации по землякам, погибшим в годы Великой Отечественной войны, на основании донесений о безвозвратных потерях. Напишите по этому плану информацию о трех погибших воинах.

Третий этап «История моего населенного пункта (района) в войне» – это усложненный поиск информации на сайте. Цель этапа: перейти от истории конкретного человека к истории населенного пункта или района. Для работы следует использовать расширенный поиск людей. В фильтре «Место рождения (или призыва)» указать свой город (поселок, село) или район.

Варианты возможных заданий на данном этапе:

1. Проанализируйте данные: сколько человек было призвано, в каких родах войск они служили, какие награды получали, каков среди них процент погибших.

2. Исследуйте боевые действия августа-сентября 1943 г. (освобождение Донбасса). Найдите на интерактивной карте сайта «Память народа» линию фронта на 1 сентября 1943 г. Какие части освобождали ваш город (поселок, село)? Используйте журналы боевых действий этих частей (они привязаны к карте).

3. Создайте интерактивный материал: «Освобождение (название города, поселка, села): хроника по документам». Используйте скриншоты карт и выдержки из журналов боевых действий.

Четвертый этап «Педагогическая интеграция полученных знаний» можно посвятить разработке форм и методов работы с сайтом в школе. Цель этапа: совместная проработка вариантов проектных идей, которые

могут пригодиться в дальнейшем.

В качестве примера приведем следующие проекты:

1. «Цифровая Книга Памяти школы». Можно инициировать, а затем координировать проект, где каждый ученик ищет на сайте «Память народа» информацию о своем родственнике – Герое Великой Отечественной войны. Собрать данные в единый цифровой альбом (Google Презентация, Padlet) с гиперссылками на документы «Памяти народа». Подобный проект даст возможность объединить всех учеников школы совместным историческим поиском.

2. «Виртуальная экскурсия «Боевой путь дивизии». Следует выбрать дивизию, формировавшуюся или воевавшую в регионе. С помощью раздела «Боевой путь» создать маршрут на Google картах с метками: даты, события, фотографии документов. Проекты такого рода могут заинтересовать учеников одного класса, и каждый сможет внести посильный вклад в его реализацию.

3. «Архивный детектив». Дать школьникам неполные данные о солдате (например, фамилию, имя и год рождения). Поставить задачу: используя фильтры сайта, установить судьбу воина, найти его наградные документы, определить место гибели и захоронения. Подобные проекты будут способствовать развитию у учеников критического мышления и внимательности.

4. Урок-исследование «Цена освобождения». На основе журналов боевых действий и донесений о потерях частей, освобождавших родной город, поселок, село, рассчитать приблизительные потери, сравнить с данными о потерях среди мирных жителей в период оккупации. Провести обсуждение значимости и цены Победы на локальном, краеведческом материале.

Заключение. Если студенты педагогических вузов новых субъектов РФ освоят технологию работы с интернет-ресурсами, такими как «Память народа», и сумеют успешно применять полученные знания при работе в школе, это поможет интегрировать школьников новых регионов в единое российское культурно-историческое пространство на основе общей исторической памяти и культурных ценностей.

Список литературы

1. Бородкин Л. И. Digital history: применение цифровых медиа в сохранении историкокультурного наследия? Историческая информатика / Л. И. Бородкин // Научно-образовательный журнал «История». - 2012. - № 1. - С. 14-21.

2. Веризов Т. Г. Образовательные веб-технологии в подготовке бакалавров и магистров педагогического образования / Т. Г. Веризов, Е. А. Костина // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. - 2016. - № 4. - С. 39-49.

3. Вяземский, Е. Е. Воспитание гражданской идентичности российских школьников и общее историческое образование / Е. Е. Вяземский // Нижегородское образование. – 2015. - № 2. – С. 4-10.

4. Скворцова Л. Г. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. в ресурсах Интернета / Л. Г. Скворцова, А. Е. Деушев, С. С. Чепурной // Гуманитарий: актуальные проблемы гуманитарной науки и образования. - 2015. - № 3(31). - С. 42-46.

5. Скитецкая Е. В. Значение документов открытого Интернет-доступа как исторических источников / Е. В. Скитецкая // Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова. - 2016. - № 1. - С. 297-300.

6. Теретико-методологические основы организации воспитательного процесса в общеобразовательных организациях новых субъектов Российской Федерации на основе сохранения и популяризации памяти о защитниках Отечества: монография / А.С. Фетисов [и др.] – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2025. – 340 с.

УДК 378.14

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧИТЕЛЯ

Медведева Марина Сергеевна
ФГКОУ ВО «Ростовский юридический институт МВД России»
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область, РФ
Med8744@yandex.ru

Аннотация. Современный мир стремительно меняется под натиском цифровых технологий, и сфера образования не является исключением. Цифровизация проникает во все аспекты учебного процесса, трансформируя как методы преподавания, так и роль учителя. Информационные технологии (ИТ) перестали быть просто вспомогательным инструментом, они стали неотъемлемой частью профессиональной деятельности педагога, открывая новые горизонты и ставя перед ним новые вызовы.
Ключевые слова: информационные технологии, профессиональная деятельность, цифровизация образования.

Введение. В условиях стремительно развивающегося информационного общества цифровизация образовательного процесса становится одной из ключевых задач современной системы образования. Интенсивное внедрение цифровых технологий в педагогическую деятельность предъявляет новые требования к профессиональной компетенции учителей, изменяет традиционные педагогические подходы и открывает широкие возможности для инноваций.

Цифровизация охватывает все сферы жизни, и образование не является исключением. Внедрение информационных технологий (ИТ) в образовательный процесс становится неотъемлемой частью профессиональной деятельности учителя. Это не только расширяет

возможности преподавания, но и способствует повышению качества образования, развитию творческого потенциала учащихся и формированию у них ключевых компетенций XXI века.

Цифровизация образования – это процесс интеграции цифровых технологий в учебный процесс, который направлен на улучшение доступности, эффективности и персонализации обучения. В условиях стремительного развития технологий традиционные методы преподавания дополняются и трансформируются с помощью новых инструментов: интерактивных досок, образовательных платформ, электронных учебников, систем дистанционного обучения и др. [1, с. 705].

Для учителя цифровизация означает необходимость освоения новых компетенций, связанных с использованием ИТ, а также переосмысление своей роли в образовательном процессе – от источника знаний к организатору и фасилитатору обучения.

Цифровизация образования – это комплексный процесс, направленный на: повышение доступности образования (онлайн-курсы, дистанционное обучение, образовательные платформы делают знания доступными для широкого круга учащихся, независимо от их местоположения и физических возможностей); развитие новых компетенций (цифровые навыки становятся ключевыми для успешной карьеры в XXI веке. Учителя, в свою очередь, должны обучать учеников не только предметным знаниям, но и умению работать с информацией, критически мыслить, сотрудничать в цифровой среде); повышение эффективности учебного процесса (ИТ позволяют автоматизировать рутинные задачи, предоставлять мгновенную обратную связь, создавать интерактивные и вовлекающие уроки) [3, с. 73].

Основная часть. Образование в Российской Федерации остается важнейшим национальным достоянием. Профессиональная деятельность педагога приобретает особое значение в связи с новыми требованиями к образованию, а также к педагогической деятельности, которая отражена в Федеральных государственных образовательных стандартах и в профессиональном стандарте педагога.

Роль учителя в эпоху цифровизации трансформируется. Он становится не просто транслятором знаний, а наставником, фасилитатором, проводником в мире информации. ИТ предоставляют педагогу широкий спектр инструментов для реализации этой новой роли: интерактивные доски и проекторы (превращают урок в динамичное и наглядное событие, позволяя демонстрировать мультимедийный контент, проводить опросы, совместную работу); образовательные платформы (LMS – Learning Management Systems) (системы вроде Moodle, Google Classroom, Canvas позволяют создавать онлайн-курсы, управлять учебными материалами, отслеживать успеваемость, организовывать коммуникацию с учениками и родителями); мультимедийные ресурсы (видеоуроки, интерактивные

симуляции, виртуальные лаборатории делают обучение более наглядным, увлекательным и позволяют экспериментировать без риска); инструменты для создания контента (программы для создания презентаций (PowerPoint, Google Slides), видеоредакторы, инструменты для разработки интерактивных заданий (Kahoot!, Quizizz) позволяют учителю создавать уникальные и персонализированные учебные материалы); коммуникационные инструменты (электронная почта, мессенджеры, видеоконференции (Zoom, Skype) обеспечивают оперативную связь с учениками, родителями и коллегами, а также позволяют проводить дистанционные занятия); инструменты для анализа данных (аналитика, встроенная в образовательные платформы, позволяет учителю отслеживать прогресс каждого ученика, выявлять пробелы в знаниях и корректировать учебный процесс) [2, с. 136].

Существуют определенные преимущества использования ИТ в профессиональной деятельности учителя. Прежде всего это ндивидуализация обучения (ИТ позволяют адаптировать темп и содержание обучения под нужды каждого ученика); развитие самостоятельности и ответственности (ученики учатся самостоятельно искать информацию, планировать свою работу и оценивать результаты); экономия времени (автоматизация рутинных задач освобождает время учителя для более творческой и педагогической работы); расширение профессиональных горизонтов (учителя получают доступ к огромному объему образовательных ресурсов, методических разработок и возможности для профессионального развития через онлайн-курсы и вебинары) [4, с. 27].

Несмотря на очевидные преимущества, цифровизация ставит перед учителями и ряд вызовов. Учителя должны постоянно совершенствовать свои навыки работы с новыми технологиями и программным обеспечением. Это требует времени, усилий и доступа к качественным программам повышения квалификации. Не все ученики имеют равный доступ к устройствам и стабильному интернету, что может создавать барьеры для полноценного участия в цифровом образовательном процессе. Учителю приходится искать пути решения этой проблемы, например, предлагая альтернативные формы выполнения заданий.

Обилие информации в сети требует от учителя умения отбирать достоверные источники и обучать учеников критическому мышлению. Также важно уделять внимание вопросам кибербезопасности и цифровой этики. Важно, чтобы цифровые инструменты не вытесняли живое общение и эмоциональную связь между учителем и учеником. Цифровизация должна дополнять, а не заменять традиционные формы взаимодействия. Переход от роли транслятора знаний к роли наставника и фасилитатора требует переосмысления педагогических подходов и развития новых

компетенций, таких как умение мотивировать, направлять и поддерживать самостоятельность учеников.

Цифровизация образования – это не конечная точка, а непрерывный процесс эволюции. В будущем мы можем ожидать дальнейшего развития таких направлений, как: искусственный интеллект (ИИ) в образовании (ИИ может использоваться для создания персонализированных учебных траекторий, автоматической проверки заданий, предоставления мгновенной обратной связи и даже для выявления признаков выгорания у учеников); виртуальная и дополненная реальность (VR/AR) (эти технологии открывают возможности для создания иммерсивных учебных сред, позволяющих ученикам "побывать" в исторических эпохах, исследовать человеческое тело или проводить сложные научные эксперименты в безопасной виртуальной среде); большие данные (Big Data) и аналитика (глубокий анализ данных об учебном процессе позволит выявлять закономерности, прогнозировать успеваемость учеников и оптимизировать образовательные программы на системном уровне); геймификация и игровые механики (использование игровых элементов в обучении будет способствовать повышению вовлеченности и мотивации учащихся, делая процесс освоения знаний более увлекательным [5, с. 91].

Заключение. Цифровизация образования и интеграция информационных технологий в профессиональную деятельность учителя – это неизбежный и прогрессивный тренд. Учителя, которые готовы принять эти изменения, освоить новые инструменты и адаптировать свои методики, смогут не только успешно справляться с вызовами времени, но и раскрыть весь потенциал цифровых технологий для создания более эффективного, доступного и персонализированного образования для каждого ученика. Роль учителя в этом новом мире становится еще более значимой и ответственной, требуя от него постоянного развития, креативности и готовности к инновациям.

В будущем цифровизация образования будет продолжать развиваться, интегрируя новые технологии, такие как искусственный интеллект, дополненная и виртуальная реальность, адаптивные обучающие системы. Это откроет новые горизонты для персонализации обучения, повышения его эффективности и вовлеченности учащихся. Учитель станет не только пользователем технологий, но и активным разработчиком образовательных решений, способным создавать инновационные методики и подходы.

Список литературы

1. Байханов И.Б. Формирование цифровых компетенций в условиях трансформации образовательных систем // Миссия конфессий, 2021. Т.10. № 7 (56). С. 705-712.

2. Емалетдинова Г.Э., Домничев Д.Ю., Сабодаш О.А., Галиакберова В.Н., Улитин Е.В. Взаимодействие педагогов и обучающихся при организации образовательного процесса в дистанционном формате // Альманах Крым. Экономика, инновации. 2022. № 34. С. 136-140.
3. Жучкова А.А. Педагогические инновации в эпоху цифрового образования / А.А. Жучкова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2025. – № 47 (598). – С. 73-76.
4. Колыхматов В.И. профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования. – Спб.: ГАОУ ДпО «Лоиро». 2020. 135 с.
5. Семёнова А.Н., Чагарова А.Б., Смаккуева А.К., Батдыева А.А., Чегемлиева А.М. Формирование цифровой образовательной среды в современных условиях // Альманах Крым. Экономика, инновации. 2023. № 39. С. 91-95.

УДК 13.07

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ЛОКАЛЬНЫМИ НОРМАТИВНЫМИ АКТАМИ

Меденцева Анастасия Михайловна, Перевознюк Татьяна Александровна
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»
г. Донецк, ДНР, РФ

Аннотация. В статье рассматривается проблема цифровизации управленческой деятельности руководителя образовательной организации при работе с локальными нормативными актами. Использованы методы анализа научной литературы, обобщения и систематизации управленческой практики. Раскрыты особенности внедрения цифровых технологий в процессы разработки, согласования и контроля исполнения локальных актов. Обоснована поэтапная модель цифровизации, включающая организационные, технологические и кадровые изменения. Установлено, что применение цифровых инструментов способствует повышению эффективности управления, прозрачности процессов и качества принимаемых решений.
Ключевые слова: цифровизация, управление образованием, локальные акты, документооборот, руководитель.

Введение. Современный этап развития образования характеризуется активным внедрением цифровых технологий во все сферы деятельности образовательных организаций, при этом особое значение данный процесс приобретает в управленческой деятельности руководителя, включая разработку, актуализацию и контроль исполнения локальных нормативных актов. В условиях цифровой трансформации активно меняются подходы к организации документооборота, взаимодействию с педагогическим коллективом и иными субъектами образовательного процесса, а также обеспечению прозрачности реализуемых управленческих процессов.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности управленческой деятельности руководителя образовательной организации за счет использования цифровых инструментов, ведь современный мир регулярно пополняется большим количеством цифровых инструментов, которые позволяют руководителю выполнять свои функции быстрее без потери качества, проводить глубокую аналитику большого объема данных, планировать развитие образовательной организации. Несмотря на наличие значительного количества исследований, посвященных цифровизации образования, вопросы цифровизации работы с локальными нормативными актами остаются недостаточно разработанными и описанными, из-за чего многие руководители стремятся получить этот опыт самостоятельно, допуская ошибки, а некоторые и вовсе не стремятся к цифровизации, теряя уникальную возможность повысить эффективность собственной управленческой функции.

А.В. Воронецкий, А.Д. Безделов, Л.А. Голощапова, О.С. Селиванова, С.А. Моисеенко рассматривают отдельные аспекты цифровой трансформации управления образовательными организациями, включая формирование цифровой образовательной среды, развитие управленческих компетенций руководителя и внедрение информационных систем [2; 3]. Однако отметили, что недостаточно внимания уделяется комплексному анализу цифровизации процессов разработки и реализации локальных нормативных актов. Отсюда следует, что нерешенной остается проблема определения эффективных механизмов цифровизации управленческой деятельности руководителя образовательной организации при работе с локальными нормативными актами.

Целью статьи является анализ особенностей цифровизации управленческой деятельности руководителя образовательной организации при работе с локальными нормативными актами и выявление направлений повышения ее эффективности.

Основная часть. А.В. Воронецкий, А.Д. Безделов пишут, что цифровизация управленческой деятельности руководителя образовательной организации представляет собой процесс внедрения цифровых технологий в систему управления, направленный на повышение эффективности принятия решений, оптимизацию документооборота и обеспечение прозрачности управленческих процессов [1].

Одним из ключевых направлений цифровизации является переход к электронному документообороту, так как использование специализированных программных решений позволяет автоматизировать процессы разработки, согласования, утверждения и хранения локальных нормативных актов. Совокупно, электронный документооборот способствует сокращению временных затрат и снижению вероятности ошибок, связанных с человеческим фактором, а также ускоряет процесс

устранения некорректностей в случае их обнаружения. Помимо этого, цифровые технологии обеспечивают возможность оперативного внесения изменений в локальные нормативные акты, что особенно ценно в условиях динамично изменяющейся нормативно-правовой базы. Электронные системы, которые внедряются в образовательные организации, позволяют отслеживать актуальность документов и своевременно информировать сотрудников о внесенных изменениях, получать обратную связь от коллег без дополнительных педагогических собраний. Современные специалисты, в том числе, в сфере образования, в настоящее время имеют большую загрузку, и каждая минута ценится ими, поэтому, как правило, педагогические работники способны эффективно ознакомится с локальными нормативными данными через электронную систему и начать ее внедрять без личных встреч с руководителем. При этом, у каждого педагога сохраняется возможность дать обратную связь и задать имеющиеся уточняющие вопросы

Вместе с тем, стоит рассмотреть аспект, касающийся организации контроля исполнения локальных нормативных актов. Цифровые инструменты позволяют руководителю осуществлять мониторинг выполнения управленческих решений в режиме реального времени за счет использования систем управления задачами, электронных журналов и аналитических панелей. Всего десятилетие назад в большинстве школ глубокой аналитикой занимались в основном в конце каждой четверти. Сегодня же при условии грамотного подхода к цифровизации, руководитель имеет возможность даже ежедневно следить за деятельностью образовательной организации и быть в курсе различных аспектов деятельность педагогического коллектива.

Считаем необходимым отметить, что цифровизация способствует повышению прозрачности управленческой деятельности, потому что доступ сотрудников к локальным нормативным актам через цифровые платформы обеспечивает их информированность и способствует более эффективному соблюдению установленных требований. Также у педагогического коллектива сохраняется возможность в любой момент открыть нужный файл для подробного изучения и актуализации нововведений без необходимости обращаться к заместителю директора, секретарю или непосредственно руководителю.

Однако, при всей своей привлекательности, внедрение цифровых технологий связано с рядом проблем, среди которых выделим недостаточный уровень цифровой компетентности сотрудников, сопротивление изменениям, а также необходимость обеспечения информационной безопасности. Решение перечисленных проблем требует системного подхода, включающего повышение квалификации персонала и разработку соответствующих регламентов взаимодействия в условиях цифровой среды. Также нужно быть готовым к тому, что вначале

сотрудники образовательной организации могут допускать неточности, работая в цифровой системе, и может потребоваться дополнительные временные или информационные ресурсы.

Особое значение приобретает развитие управленческих компетенций руководителя образовательной организации в условиях цифровизации, так как руководитель должен обладать уверенными навыками работы с цифровыми инструментами, уметь анализировать данные и принимать обоснованные управленческие решения [3].

Л. А. Голощапова, О. С. Селиванова, С. А. Моисеенко указывают на то, что эффективная цифровизация управленческой деятельности возможна при условии интеграции различных информационных систем в единую цифровую среду образовательной организации, чтобы обеспечить целостность управления и повысить его результативность [2].

В рамках цифровизации также возрастает роль персонализированного сопровождения участников образовательных отношений, что способствует более эффективному внедрению локальных нормативных актов и повышению их исполнимости [5].

Проанализировав труды Н. В. Колиогло [3], В. С. Цилицкого [5], установили, что процесс цифровизации управленческой деятельности при работе с локальными нормативными актами должен носить системный и поэтапный характер, а его реализация предполагает последовательное внедрение организационных, технологических и кадровых изменений.

На первом этапе осуществляется диагностика текущего состояния управления документооборотом, в ходе которой руководитель образовательной организации проводит анализ существующих процессов разработки, согласования и хранения локальных нормативных актов. Здесь также определяются основные проблемы, среди которых часто встречается дублирование документов, низкая оперативность согласования, отсутствие единой системы хранения, недостаточная информированность сотрудников. Результатом данного этапа становится формирование перечня задач цифровизации.

Второй этап связан с выбором и внедрением цифровых инструментов, так как определяется программное обеспечение, обеспечивающее электронный документооборот (например, системы управления документами, облачные хранилища, корпоративные порталы) с учетом масштаба образовательной организации, уровня цифровой инфраструктуры и подготовленности персонала. Параллельно разрабатываются требования к защите информации и разграничению доступа для профилактики информационной перегрузки и недопущения утечки материалов.

Третий этап включает разработку и актуализацию локальных нормативных актов, предусматривает цифровую деятельность. В образовательной организации утверждаются положения об электронном

документообороте, регламенты работы с цифровыми системами, инструкции для сотрудников, обеспечивая правовую основу цифровизации и формализуя новые управленческие процессы.

Четвертый этап предполагает обучение и развитие цифровых компетенций сотрудников, в ходе чего руководитель организует проведение семинаров, инструктажей и консультаций по использованию цифровых инструментов. Особое внимание здесь уделяется формированию навыков работы с электронными документами, соблюдению информационной безопасности и использованию аналитических данных в управленческой деятельности.

Пятый этап направлен на внедрение цифровых решений в практическую деятельность через переход от бумажного документооборота к электронному, перевод локальных нормативных актов в цифровой формат, организация их согласования и утверждения в электронных системах. На данном этапе крайне необходимо обеспечить постепенность внедрения и сопровождение сотрудников в процессе адаптации.

Шестой этап связан с мониторингом и контролем эффективности цифровизации, ведь именно руководитель осуществляет оценку результатов внедрения цифровых технологий по ряду критериев, например: сокращение сроков обработки документов, повышение доступности информации, снижение количества ошибок. Используются аналитические инструменты, позволяющие отслеживать выполнение локальных нормативных актов и управленческих решений.

Заключительный седьмой этап предполагает совершенствование и развитие цифровой среды, то есть на основе полученных результатов осуществляется корректировка используемых инструментов, обновление нормативной базы и расширение функционала цифровых систем. Цифровизация рассматривается как непрерывный процесс, требующий постоянного обновления и адаптации к новым условиям и требованиям, выдвигаемым в сфере образования.

Реализация перечисленных этапов позволяет обеспечить эффективную цифровизацию управленческой деятельности руководителя образовательной организации, повысить качество работы с локальными нормативными актами и создать условия для устойчивого развития образовательной организации.

Заключение. В результате проведенного исследования установлено, что цифровизация управленческой деятельности руководителя образовательной организации существенно влияет на процессы разработки, реализации и контроля исполнения локальных нормативных актов, потому что использование цифровых технологий способствует оптимизации документооборота, повышению прозрачности управленческих процессов и улучшению качества управленческих решений. Вместе с тем, успешная

цифровизация требует развития цифровых компетенций руководителя и сотрудников, а также создания соответствующей инфраструктуры. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов при разработке стратегий цифровой трансформации образовательных организаций и совершенствовании управленческой деятельности.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой моделей цифрового управления образовательной организацией, а также изучением влияния цифровизации на эффективность реализации локальных нормативных актов.

Список литературы

1. Воронецкий, А.В. Цифровые технологии в управлении персоналом образовательной организации / А. В. Воронецкий, А. Д. Безделов // Классический и стратегический менеджмент коммерческой деятельности в условиях масштабных санкций. Тенденции и перспективы. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2023. – С. 180-192.

2. Голощапова, Л. А. Практические аспекты управления цифровой образовательной средой в общеобразовательной организации / Л.А. Голощапова, О.С. Селиванова, С.А. Моисеенко // Проблемы и перспективы развития систем оценки качества образования. Внутренние системы оценки качества образования – основа эффективного управления качеством образования. – Челябинск: Челябинский институт развития образования, 2022. – С. 54-60.

3. Колиогло, Н.В. Управленческие компетенции руководителя общеобразовательной организации в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» / Н. В. Колиогло // Наука, образование, культура. – Комрат: Комратский государственный университет, 2021. – С. 511-515.

4. Управление цифровой трансформацией общего и профессионального образования: сборник трудов всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Павлово: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет, 2021. – 276 с.

5. Цилицкий, В. С. Персонализированное сопровождение участников образовательных отношений в системе комплексного управления цифровизацией образования / В. С. Цилицкий // Трансформация системы управления профессиональным образовательным учреждением в условиях цифровизации. – Санкт-Петербург: Петровский колледж, 2021. – С. 60-62.

УДК 378

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ

Минько Эдуард Эдуардович, Бочаров Виталий Вячеславович
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»
г. Донецк
minko_2006@internet.ru

Аннотация. В условиях повсеместной цифровизации образования, учитель выступает ключевым субъектом трансформации образовательного процесса. Настоящая статья исследует, каким образом информационные технологии меняют профессиональную деятельность педагога, какие новые компетенции ему необходимы и какие инструменты способны повысить эффективность его работы. Анализируются возможности ИТ для персонализации обучения, автоматизации рутинных задач, организации проектной и исследовательской деятельности учащихся. Отдельное внимание уделяется вызовам, с которыми сталкиваются учителя при внедрении инноваций, и путям их преодоления через непрерывное обучение и обмен опытом. Статья призвана стимулировать дальнейшие дискуссии о роли и подготовке учителя в цифровой образовательной среде.
Ключевые слова: цифровизация, образование, информационные технологии, нейросети.

Введение. Цифровая трансформация образования требует от современного педагога не только освоения новых технологий, но и переосмысления традиционных подходов к обучению. Информационные технологии становятся неотъемлемой частью профессиональной деятельности учителя, что актуализирует исследование их влияния на образовательный процесс. Актуальность исследования определяется необходимостью анализа эффективности применения цифровых инструментов в педагогической практике и разработки методических рекомендаций для учителей. Современные реалии показывают, что успешность образовательного процесса напрямую зависит от способности педагога адаптироваться к цифровой среде. Цель исследования выявить особенности использования информационных технологий в профессиональной деятельности современного учителя и определить оптимальные пути их интеграции в образовательный, проанализировать современные тенденции цифровизации образования, выявить основные проблемы внедрения IT-технологий в педагогическую практику и разработать рекомендации по эффективному использованию цифровых инструментов. Теоретической основой исследования послужили современные работы в области цифровой педагогики, включая исследования по применению искусственного интеллекта и нейросетей в образовании. Практическая значимость работы заключается в возможности

использования результатов для повышения эффективности педагогической деятельности в условиях цифровой трансформации.

Основная часть. В настоящее время приоритетным направлением государственной политики в сфере образования является повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики и потребностям общества. Цифровая педагогика выступает ключевым инструментом достижения этих целей. Современный этап развития образования характеризуется глубокой цифровизацией всех процессов. Начавшаяся в 1980-х годах технологическая революция привела к масштабному внедрению информационных технологий во все сферы жизни общества. Сегодня цифровая трансформация охватывает экономические отрасли, от банковского дела до здравоохранения, образовательные системы, от дошкольного до высшего образования, социальные институты включая государственное управление и культуру. Современная цифровая трансформация базируется на следующих прорывных технологиях, таких как, интернет вещей, где происходит интеграция цифровых устройств в единую экосистему, искусственный интеллект, когда применяется машинное обучения в образовательных процессах [5, с. 11-14].

В современных условиях учитель выступает как многофункциональный специалист, который должен владеть не только предметными знаниями, но и современными технологиями обучения. Профессиональная деятельность педагога сегодня включает методическое сопровождение учебного процесса с учётом индивидуальных особенностей учащихся, технологическое обеспечение образовательного процесса, аналитическую работу по оценке результатов обучения, организационную деятельность по выстраиванию взаимодействия с участниками образовательного процесса. Современный учитель работает с широким спектром цифровых инструментов образовательные платформы для организации дистанционного обучения, специализированным ПО для создания учебных материалов, системами управления образовательным процессом, инструменты коммуникации для взаимодействия с учениками, аналитические сервисы для отслеживания успеваемости [2, с. 26-31]. В условиях цифровизации образовательный процесс приобретает новые черты персонализация обучения с учётом запросов учащихся. гибкое планирование учебных занятий, интерактивное взаимодействие через цифровые каналы, практикоориентированность образовательного процесса, системная оценка результатов обучения, развитие профессиональных навыков. Педагог постоянно совершенствует свои компетенции в следующих направлениях освоение новых технологий обучения, развитие навыков цифровой коммуникации, изучение современных методик преподавания, работа с обратной связью от учащихся, участие в профессиональных сообществах. В повседневной работе учитель

использует цифровые технологии для планирования уроков с учётом индивидуальных особенностей учеников, создания учебных материалов различных форматов, организации обратной связи с учащимися, оценки результатов обучения, развития творческого потенциала учеников. Особое внимание уделяется формированию цифровой образовательной среды, которая позволяет оперативно обеспечить доступ к образовательным ресурсам, организовать эффективное взаимодействие участников образовательного процесса, отслеживать прогресс в обучении, формировать индивидуальные образовательные траектории.

В современном образовании все чаще используются такие системы, как системы управления обучением (LMS, Learning Management System) — это платформа для организации, управления и отслеживания образовательного процесса. Она позволяет создавать и хранить онлайн-курсы, назначать их пользователям, тестировать и аттестовывать учащихся, вести рейтинги, управлять контентом, анализировать прогресс обучения и формировать отчёты. LMS объединяет в единое пространство курсы, методические материалы, задания, тесты, информацию о пользователях и списки групп. Такие системы используются в образовании (школы, вузы, онлайн-школы) и бизнесе (для корпоративного обучения сотрудников, адаптации новичков, повышения квалификации) [3]. Помимо этого, используются интерактивные образовательные платформы, которые представляют собой цифровые среды, трансформирующие традиционный процесс обучения. Они создают многомерную образовательную среду, где знания циркулируют в различных направлениях, а не следуют линейному пути от учителя к ученику. Эти платформы дают возможности, а именно адаптация материала под индивидуальный темп и стиль восприятия каждого учащегося, внедрение игровых механик для повышения мотивации, использование различных форматов представления информации, создание пространств для совместной работы. Примерами таких платформ могут быть, обучающие платформы «Khan Academy», «Coursera» для структурированного изучения материала, игровые «Kahoot!», «Quizizz», которые повышают вовлеченность через викторины. Существуют также другие сервисы, такие как «Удоба», Конструктор для создания интерактивных учебных материалов в различных форматах: тесты, презентации, виртуальные экскурсии, квесты, задания с дополненной реальностью. Платформа предлагает нестандартные механики, например, диктант с автоматической проверкой, распознавание ответов голосом, 360-градусные панорамы с вопросами внутри, адвент-календари, где каждый день открывается новая ячейка с контентом. Материалы можно объединять в интерактивные книги, презентации или курсы с навигацией по страницам. Платформа бесплатна, материалы хранятся в личной библиотеке, результаты сохраняются в отчётах. Также «Chattern», платформа для проведения индивидуальных и групповых

занятий, которая объединяет видеосвязь, интерактивную доску и инструменты для работы в классе и удалённо. Особенностью выделятся функция «Тетрадная камера» позволяет транслировать то, что ученик или учитель пишет в бумажной тетради с помощью смартфона, возможность исправлять ошибки прямо на экране, онлайн-доска для подготовки уроков по различным предметам с инструментами для создания прописей, геометрических фигур. Современное образование не представить без искусственного интеллекта и требует современных ии-решений. Такие технологии уже внедряются в образование, например, Московская электронная школа (МЭШ) внедрила ИИ-сервис по математике, который анализирует цифровой след ученика, а именно его успехи, ошибки, время на выполнение заданий. На основе этих данных система выявляет пробелы в знаниях и автоматически предлагает упражнения для их устранения. Сервис учитывает не только успеваемость, но и участие в олимпиадах, проектах и мероприятиях. В 2025 году в МЭШ добавили модуль профориентации, который помогает школьникам определиться с будущей профессией, опираясь на их интересы и достижения. Также «Plario», созданный для адаптивного обучения, разработанный Томским государственным университетом совместно с компанией ENBISYS. Система действует как «цифровой репетитор» по математике. Он анализирует уровень знаний ученика, выявляет слабые места и предлагает индивидуальные задачи. Это позволило значительно повысить процент владения материалом [4, с. 15-23].

В процессе цифровизации образования возникает ряд существенных проблем, требующих решения. Техническая оснащённость учебных заведений остаётся неоднородной. Особенно остро эта проблема проявляется в сельских и удалённых территориях, где доступ к высокоскоростному интернету и современному оборудованию ограничен. Цифровая компетентность педагогических работников также требует развития. Многие учителя воспринимают внедрение новых технологий как дополнительную нагрузку, не всегда понимая преимущества цифровизации. Это создаёт определённое сопротивление изменениям. Психологический барьер становится серьёзным препятствием на пути к цифровизации. Часть педагогов опасается потери профессиональной значимости и усиления административного контроля. Они привыкли к традиционным методам работы и испытывают стресс при необходимости освоения новых инструментов. Также существующие образовательные стандарты не всегда учитывают возможности современных технологий. Традиционные методики обучения часто вступают в противоречие с цифровыми инструментами, что затрудняет их эффективное применение. Особое внимание вызывает влияние цифровых технологий на когнитивные способности учащихся. Чрезмерное использование гаджетов может привести к формированию «клипового» мышления, ослаблению памяти и

снижению концентрации внимания. Несмотря на существующие проблемы, цифровизация открывает широкие возможности для развития образования, например, искусственный интеллект позволяет автоматизировать рутинные процессы, создавать персонализированные учебные планы и обеспечивать индивидуальную поддержку учащихся. Стоит отметить, что для успешной цифровизации необходимо комплексное решение существующих проблем. Техническая модернизация должна сопровождаться повышением квалификации педагогов. Важно создать систему постоянной поддержки учителей в освоении новых технологий. Помимо этого важна, психологическая адаптация участников образовательного процесса требует особого внимания. Необходимо формировать позитивное отношение к изменениям через демонстрацию преимуществ цифровизации и создание условий для обмена опытом. Стандартизация процессов поможет обеспечить совместимость различных информационных систем и упростить переход на новые форматы обучения. Важно разработать единые требования к цифровым образовательным ресурсам и методикам их использования. Успех в этом направлении возможен только при условии системного подхода, учитывающего все аспекты образовательного процесса, от технической оснащённости до психологической готовности участников к изменениям [1, с. 12-25].

Заключение. На сегодняшний день образование переживает период глубоких трансформаций, обусловленных стремительным развитием цифровых технологий. Цифровая педагогика становится не просто инструментом, а фундаментальной основой модернизации образовательной системы, отвечающей вызовам времени. Проведённое исследование показало, что процесс цифровизации образования это не просто внедрение технологий, а комплексная трансформация всех образовательных процессов. Современный педагог превратился в многофункционального специалиста, способного эффективно сочетать традиционные методики с инновационными цифровыми инструментами. Особую значимость приобретает развитие цифровой образовательной среды, которая позволяет создавать персонализированные образовательные траектории, обеспечивать доступ к качественному контенту и выстраивать эффективное взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса. При этом важно отметить, что технологии выступают не заменой, а мощным дополнением к традиционным методам обучения. Несмотря на существующие вызовы, связанные с технической оснащённостью и цифровой компетентностью педагогов, перспективы развития цифрового образования выглядят обнадеживающе. Искусственный интеллект, системы управления обучением, интерактивные платформы и другие технологические решения открывают новые горизонты для повышения качества образования.

Список литературы

1. Вайндорф-Сысоева М.Е., Воробчикова Е.О. Методология и технология профессионального образования в условиях цифровизации: материалы научной конференции. 2025.
2. Вайнштейн Ю.В., Носкова М.В., Уварова А.Ю. Избранные вопросы цифровой трансформации образования. Том 3: монография. 2026.
3. Денисова О.А. Цифровизация образования: нейросети и искусственный интеллект в обучении: учебное пособие. 2026.
4. Заславская О.Ю., Вайндорф-Сысоева М.Е. Инновационные процессы в образовании: коллективная монография. 2025.
5. Сафонова А.А., Сафонова М.А. Цифровая трансформация образования: учебник и практикум. 2025.

УДК 378.147:004.8

ИИ КАК ЦИФРОВОЙ СОАВТОР: ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РОЛИ И КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Мясникова Ирина Алексеевна
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова»
г. Чебоксары, Чувашия, РФ
myasnikovaia@inbox.ru

Аннотация. В работе исследуется трансформация профессиональной деятельности преподавателя вуза под влиянием генеративного искусственного интеллекта. Методологическую основу составили теоретический анализ и систематизация современных педагогических практик. Установлено, что интеграция ИИ в образовательный процесс кардинально меняет архитектуру рабочего времени, переводя преподавателя или учителя из позиции транслятора знаний в куратора образовательного процесса. Выявлены ключевые компетенции, необходимые для эффективного взаимодействия с нейросетями, включая «педагогический промптинг» и обязательную экспертную верификацию контента. Показано, что технологический потенциал реализуется только при условии создания вузовской инфраструктуры поддержки и сохранения этического приоритета человеческого измерения в обучении.
Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, высшее образование, профессиональная деятельность преподавателя, педагогические компетенции, трансформация образовательного процесса.

Введение. Внедрение генеративного искусственного интеллекта (ИИ) в систему высшего образования перестало быть экспериментальным трендом и перешло в стадию устойчивой институциональной практики [1,

с. 8]. При этом большинство публикаций и методических рекомендаций фокусируется либо на студентах (академическая честность, адаптация к новым инструментам), либо на технической инфраструктуре (интеграция LLM в LMS, безопасность данных) [5]. Значительно реже предметом научного анализа становится профессиональная деятельность самого преподавателя. Между тем, именно в роли преподавателя происходит наиболее глубокая трансформация [3, с. 109]. ИИ не просто добавляется в арсенал вузовского педагога как новый инструмент; он меняет архитектуру его рабочего времени, структуру методических решений и саму профессиональную идентичность. Цель данной статьи – показать, как интеграция ИИ меняет работу преподавателя высшей школы, какие новые компетенции становятся критически важными и какие этические рамки необходимо выстраивать на институциональном уровне, чтобы технология служила развитию педагогического мастерства, а не его размыванию.

Изменение роли преподавателя

Традиционная модель деятельности преподавателя долгое время строилась на передаче структурированного знания [2, с. 189]: лекция как основная форма передачи знаний, семинар как площадка для закрепления, экзамен как фиксация результата. ИИ-системы, способные мгновенно генерировать объяснения, примеры, кейсы и даже имитировать диалог по теме курса, объективно снижают монополию преподавателя на доступ к информации. ИИ не является угрозой для профессии преподавателя, а сигнал к смене парадигмы. Роль преподавателя высшей школы постепенно переходит от роли «транслятора содержания» к роли «координатора учебного процесса».

Основная часть. В современной образовательной парадигме ценность преподавателя высшей школы как профессионала перестаёт измеряться объёмом транслируемой информации. На первый план выходит способность создавать учебную среду, ориентированную на развитие у обучающихся навыков критической работы с данными, дифференциации достоверных источников от алгоритмически сгенерированных, а также формулирования исследовательских гипотез и применения теоретических знаний в условиях изменчивой практической ситуации. При этом значительная часть обычных операций, от подготовки предварительных версий учебных планов и генерации базовых тестов [4, с. 146] до структурирования методических материалов и первичного анализа типовых ошибок в студенческих работах, может быть делегирована системам искусственного интеллекта. Подобная автоматизация высвобождает существенный временной ресурс, который целесообразно перенаправить на решение задач, требующих глубокого профессионального суждения, педагогической рефлексии и индивидуального взаимодействия с аудиторией. Следует отметить, что такие изменения не происходят автоматически. Отсутствие системной

методической поддержки нередко приводит к тому, что освободившееся время заполняется возрастающим объёмом административных обязанностей либо поверхностным экспериментированием с новыми цифровыми сервисами. Успешное внедрение алгоритмических инструментов в учебный процесс становится возможным лишь при условии концептуальной смены позиции: преподаватель должен воспринимать ИИ не как источник безусловных готовых решений, а в качестве цифрового соавтора. Результаты его работы в обязательном порядке подлежат экспертной верификации и этической оценке. Именно на стыке академического опыта специалиста и вычислительной эффективности алгоритмов кристаллизуется новая модель профессиональной культуры университетского педагога.

В повседневной профессиональной деятельности алгоритмические системы наиболее существенно модифицируют три ключевых направления: проектирование учебных дисциплин, организацию оценивания и обеспечение обратной связи. В каждом из указанных сегментов технология способна выступать катализатором повышения образовательного качества, однако данный эффект реализуется исключительно при наличии грамотного методического сопровождения.

Разработка учебных материалов постепенно утрачивает характер сугубо индивидуального творческого акта, трансформируясь в процесс проектирования с использованием ИИ, при котором ИИ выступает соавтором. Педагог определяет целевые ориентиры, задаёт предметный контекст, уровень сложности и систему критериев оценивания, тогда как алгоритм генерирует альтернативные варианты модульной структуры, практических кейсов, иллюстративных материалов и проблемных вопросов для дискуссий. Приоритетной задачей специалиста выступает не механическое копирование сгенерированного контента, а его всесторонняя методическая проверка и адаптация. Работа с ИИ-инструментами не снимает с преподавателя обязанности экспертной проверки. Сгенерированные материалы необходимо соотносить с ФГОС, рабочей программой дисциплины и реальными задачами курса; отдельно следует отслеживать смысловые упрощения, неточные формулировки, повторяющиеся лексические шаблоны. Не менее важна адаптация заданий под конкретную группу: уровень языковой подготовки, темп работы, способность студентов к самостоятельной проверке информации. При грамотной организации такая практика действительно сокращает время подготовки учебных материалов, однако экономия не возникает автоматически. Преподавателю требуется особый тип методического запроса к AI: не набор технических команд, а точная формулировка учебной цели, жанра задания, уровня сложности, профессионального контекста и критериев проверки результата.

Заметнее всего ИИ-инструменты меняют работу с обратной связью.

В традиционной модели студент нередко получает комментарий с задержкой, когда задание уже выпало из актуального учебного контекста; из-за этого снижается практическая ценность исправлений. Использование ИИ позволяет перенести первичную оценку ближе к моменту выполнения работы. Преподаватель задаёт критерии, показывает образцы сильных и слабых ответов, после чего система выделяет типичные ошибки и предлагает направления для доработки. Но итоговое решение остаётся за преподавателем: он проверяет выводы алгоритма, уточняет дисциплинарный контекст и обсуждает со студентом те элементы работы, которые требуют не автоматической правки, а содержательного понимания. Такой формат делает обратную связь более быстрой, но не отменяет экспертной роли преподавателя.

ИИ может быть полезен и за пределами аудиторной работы — там, где преподавателю приходится готовить однотипные документы, уведомления, графики, краткие описания заданий или отчётные материалы. Такие задачи не требуют глубокого методического решения, но отнимают много времени. Поэтому ИИ здесь уместен как помощник: он собирает структуру, предлагает варианты формулировок и ускоряет первичную обработку текста. Это не означает делегирования ответственности, но освобождает интеллектуальный ресурс для методической работы и научной деятельности. Проверка, уточнение и окончательная редакция остаются за преподавателем.

Нельзя игнорировать и риск профессионального неравенства. Преподаватели с разным доступом к ресурсам, техническим консультациям и времени на освоение инструментов оказываются в неравных позициях, так создается «цифровой разрыв», который может трансформироваться в разный уровень качества образования для студентов. Преодоление этого вызова лежит в плоскости системной политики вуза: единые стандарты, техническая поддержка, защищённые внутренние ИИ-среды и признание методических разработок с ИИ как части академической нагрузки.

Искусственный интеллект в высшем образовании не является заменой преподавателя, а скорее зеркалом, отражающим устаревшие элементы педагогической практики и открывающим пространство для их переосмысления. Для преподавателя вуза интеграция ИИ означает переход от механического воспроизводства контента к осознанному проектированию учебного опыта, от массового оценивания к точной формативной поддержке, от изолированной методической работы к сетевому профессиональному диалогу. Технология берёт на себя рутину, но не снимает с преподавателя ответственности за качество, этику и человеческое измерение образования.

Заключение. Успешная реализация этого потенциала зависит от трёх факторов: готовности преподавателя к изменению своих рабочих

процессов, способности вуза создать поддерживающую инфраструктуру и нормативную ясность, и сохранения внимания на развитии тех компетенций, которые остаются недоступными алгоритмам: критического мышления, эмпатии, педагогической интуиции и способности воспитывать через диалог. ИИ становится цифровым соавтором только тогда, когда преподаватель выступает главным редактором, методистом и хранителем образовательных ценностей. В этом балансе технологической эффективности и педагогической мудрости и заключается будущее профессиональной деятельности преподавателя высшей школы в цифровую эпоху.

Список литературы

1. Антонова, Н. А. Применение искусственного интеллекта при обучении иностранному языку в системе высшего образования / Н. А. Антонова // Гуманитарные науки и образование. – 2025. – Т. 16, № 1(61). – С. 8–15. – DOI: 10.51609/2079-3499_2025_16_01_08. – Текст: непосредственный.
2. Гецкина, И. Б. О фоновых знаниях и их влиянии на качество перевода научных текстов / И. Б. Гецкина // Лингвистика, лингводидактика, переводоведение: актуальные вопросы и перспективы исследования : сборник материалов Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 26 мая 2025 г. – Чебоксары : Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, 2025. – С. 189–195. – Текст: непосредственный.
3. Мясникова, И. А. Роль преподавателя в условиях использования искусственного интеллекта в обучении: формирование навыков критического мышления у студентов / И. А. Мясникова // Современное высшее образование: вызовы времени и актуальные решения : материалы XVII Международной учебно-методической конференции, Чебоксары, 3 октября 2025 г. – Чебоксары ; Гродно ; Самарканд : Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, 2025. – С. 109–113. – Текст: непосредственный
4. Мясникова, И. А. О взаимосвязи чтения с устной речью и письмом при обучении иностранному языку в неязыковом вузе / И. А. Мясникова // Современный университет в цифровой образовательной среде: ориентир на опережающее развитие : материалы X Международной учебно-методической конференции, Чебоксары, 25 октября 2018 г. / Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова. – Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, 2018. – С. 145–151. – Текст: непосредственный.
5. Мясникова И. А. Использование цифровых технологий в гуманитарном образовании / И. А. Мясникова // Высшая школа России и достижение национальных целей развития страны: материалы XIV Международной учебно-методической конференции, Чебоксары, 28 октября 2022 г. / под ред. А. Ю. Александрова, Е. Л. Николаева. – Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, 2022. – С. 76–80. – Текст: непосредственный

УДК 371.03

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ

Нимец Алина Сергеевна
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный педагогический университет им. В. Шаталова»
г. Горловка, ДНР, РФ
alinapilipenkoalinok@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования познавательной самостоятельности у детей младшего школьного возраста в процессе обучения иностранному языку. На основе анализа психолого-педагогической литературы и результатов опытно-практической работы обосновывается эффективность использования интерактивных цифровых сервисов (Wordwall, Voki, Canva, Genially) как средства развития самостоятельности. Представлены критерии отбора цифровых ресурсов, доказавшие свою эффективность в ходе педагогического исследования.
Ключевые слова: познавательная самостоятельность, младшие школьники, интерактивные цифровые сервисы, обучение иностранному языку, начальная школа.

Введение. Современный этап развития начального общего образования характеризуется сменой целевых ориентиров: от простой трансляции предметных знаний к формированию универсальных учебных действий, среди которых ключевое место занимает познавательная самостоятельность. Как отмечают исследователи в области возрастной психологии (Л. С. Выготский, Д. Б. Эльконин), именно младший школьный возраст (7-10 лет) является сензитивным периодом для становления основ самостоятельности, однако традиционная классно-урочная система, построенная на репродуктивных методах и постоянном руководстве со стороны учителя, не в полной мере создает условия для ее развития [3; 8].

В контексте обучения иностранному языку данная проблема приобретает особую остроту. Формирование иноязычных лексико-грамматических навыков требует высокой доли тренировочной активности и систематической обратной связи, что в классической модели обучения предполагает прямое и часто тотальное руководство учителя, оставляя ученика в позиции пассивного «получателя знаний». Это вступает в противоречие с требованиями ФГОС к развитию у младших школьников регулятивных действий: умения самостоятельно планировать, контролировать и оценивать свою учебную деятельность.

В последние годы наблюдается активное внедрение информационно-коммуникационных технологий в начальное образование. В трудах по

алфавиту М. Н. Евстигнеева, Е. С. Полат, И. В. Роберт и П. В. Сысоева и убедительно доказан дидактический потенциал цифровых инструментов для индивидуализации и интенсификации обучения иностранному языку [6; 7; 1]. Однако, как показывает анализ научной литературы, большинство исследований либо носят общетеоретический характер, либо акцентируют внимание на эффективности информационных технологий для развития предметных навыков (лексических, грамматических, произносительных). Недостаточно исследованным остается вопрос о том, как именно интерактивные цифровые сервисы могут быть использованы для целенаправленного формирования познавательной самостоятельности как личностного и регулятивного качества младшего школьника. Практически отсутствуют методически обоснованные модели интеграции нескольких цифровых сервисов (например, тренажеров, сервисов для говорения, квестов) в единую систему, нацеленную на постепенный переход ученика от позиции «исполнителя инструкций» к позиции «субъекта, самостоятельно управляющего своей учебной деятельностью».

Таким образом, проблема настоящего исследования заключается в выявленном противоречии между значительным потенциалом интерактивных цифровых сервисов для развития познавательной самостоятельности младших школьников и отсутствием методически обоснованных, практически проверенных моделей их комплексного применения в процессе обучения иностранному языку в начальной школе.

Цель статьи – теоретически обосновать и практически проверить эффективность разработанного комплекса заданий на базе интерактивных цифровых сервисов (Wordwall, Voki, Canva, Genially) как средства формирования познавательной самостоятельности младших школьников при обучении иностранному языку.

Основная часть. В контексте нашего исследования мы опираемся на определение познавательной самостоятельности, предложенное Г. А. Цукерман, согласно которому данный феномен понимается как способность учащегося инициировать, планировать, осуществлять и контролировать свою учебную деятельность без прямой и полной опоры на помощь взрослого. Применительно к младшему школьному возрасту, как указывает Д. Б. Эльконин [8], познавательная самостоятельность проявляется на уровне умения действовать по образцу, осуществлять элементарный самоконтроль и вносить коррективы в свою работу без указаний учителя.

Анализ дидактического потенциала цифровых образовательных ресурсов позволил нам выделить три ключевые характеристики, определяющие их возможность выступать средством формирования самостоятельности. Первая характеристика – наличие мгновенной автоматической обратной связи. В отличие от традиционной ситуации, где ученик вынужден ждать проверки учителем (что часто сопровождается

отсрочкой и публичной оценкой), цифровой сервис (например, Wordwall) сигнализирует об ошибке немедленно, давая возможность самостоятельно ее проанализировать и исправить. Как справедливо замечает Е. И. Пассов [5], это создает «безопасную среду» для проб и ошибок, что критически важно для развития учебной инициативности – первого шага к подлинной самостоятельности. Вторая характеристика – вариативность и возможность выбора, предоставляемая многими сервисами (Genially, Canva). Ученик может сам определить уровень сложности задания или последовательность его выполнения, что переводит его из позиции объекта педагогического воздействия в позицию субъекта, принимающего решения. Третья характеристика – встроенная визуальная инструкция и подсказки, которые постепенно «фомируются» (редуцируются), избавляя ребенка от необходимости постоянно обращаться за разъяснением к учителю и стимулируя самостоятельное освоение интерфейса и алгоритма действий.

На основе анализа существующих цифровых образовательных ресурсов и с учетом возрастных особенностей младших школьников (преобладание наглядно-образного мышления, высокая игровая мотивация, потребность в яркой визуализации) для практической работы были отобраны четыре сервиса, каждый из которых решает специфическую задачу в рамках формирования самостоятельности. Wordwall – конструктор интерактивных упражнений (сопоставление, викторины, сортировка), где ученик получает немедленную обратную связь и возможность многократного повторения без участия учителя, что способствует развитию самоконтроля. Voki – сервис создания говорящих аватаров, позволяющий ребенку самостоятельно отрабатывать произношение, переслушивать себя, корректировать ошибки и оценивать свой устный ответ, снимая психологический барьер. Canva – платформа для создания визуальных материалов (рабочие листы, постеры, меню), развивающая умение самостоятельно презентовать продукт своей письменной речи. Genially – инструмент для создания нелинейных интерактивных квестов, где ученик выстраивает индивидуальную траекторию прохождения, самостоятельно принимая решения о последовательности действий и неся ответственность за результат.

Для проверки гипотезы о том, что системное использование разработанного комплекса заданий на базе указанных сервисов (Wordwall – для тренировки и самоконтроля, Voki – для самостоятельной отработки говорения, Canva – для самостоятельного создания продукта, Genially – для самостоятельного выбора траектории) способствует формированию познавательной самостоятельности младших школьников, было проведено педагогическое исследование. Исследование осуществлялось на базе ГБОУ «Школа № 6 Ясиноватского муниципального округа» Донецкой Народной Республики в период с февраля по апрель 2026 года. Участниками стали учащиеся двух четвертых классов: экспериментальная группа (ЭГ) в

составе 24 человек и контрольная группа (КГ) – 23 человека. В экспериментальной группе уроки английского языка проводились с интеграцией разработанного комплекса цифровых заданий (2-3 задания с использованием Wordwall, Voki, Canva, Genially на каждом уроке, не более 10-12 минут с соблюдением здоровьесберегающих требований), тогда как в контрольной группе обучение велось по традиционной методике без использования указанных сервисов. Исследование длилось 14 недель.

Диагностика уровня сформированности познавательной самостоятельности осуществлялась на основе трех показателей, выявленных в ходе педагогического наблюдения и анализа деятельности учащихся: 1) частота обращений за помощью к учителю при выполнении самостоятельных и тренировочных заданий; 2) способность к самокоррекции (исправлению ошибки без внешней подсказки) по итогам выполнения цифровых и печатных заданий; 3) инициативность – проявление самостоятельной активности при выборе дополнительных заданий или способов выполнения.

Результаты первичной диагностики показали, что исходно группы были сопоставимы: в экспериментальной группе 67% учащихся демонстрировали низкий и средний уровень познавательной самостоятельности, часто требуя пошаговой инструкции учителя и немедленного подтверждения правильности своих действий; среднее количество обращений за помощью на уроке составляло 6,2. По окончании эксперимента были получены следующие результаты.

Частота обращений к учителю в экспериментальной группе сократилась на 53% (с 6,2 обращения за урок до 2,9 обращения), тогда как в контрольной группе снижение составило лишь 12% (с 5,9 до 5,2). Качественный анализ показал, что в экспериментальной группе изменился и характер обращений: если в начале эксперимента преобладали вопросы типа «Что мне делать дальше?», «Как это сделать?», то к концу – вопросы уточняющего характера («А можно так?», «Я правильно понял?»), что свидетельствует о переходе от полной зависимости к частичной самостоятельности.

Доля учащихся, способных самостоятельно обнаружить и исправить ошибку (без подсказки учителя или сигнала от программы), в экспериментальной группе выросла с 34% до 71% (прирост 37 процентов), тогда как в контрольной – с 31% до 39% (прирост 8 процентов). Наиболее выраженный эффект дало систематическое использование сервисов Wordwall (мгновенная индикация ошибки позволяла ученику сразу же предпринять новую попытку) и Genially (возможность возврата на предыдущий шаг и выбора альтернативного пути).

Выполнение заданий сверх обязательного минимума или предложение собственных способов выполнения заданий в экспериментальной группе по итогам эксперимента было зафиксировано у 42% учащихся (против 12%

в контрольной группе). Учащиеся экспериментальной группы в 2,4 раза чаще проявляли инициативную активность (поднимали руку для ответа, предлагали свои варианты, начинали выполнение следующего задания без команды учителя).

Косвенным, но важным подтверждением эффективности разработанного комплекса стали результаты предметных срезов. Лексико-грамматическое тестирование показало, что средний балл в экспериментальной группе вырос с 15,8 до 19,6 (прирост 3,8 балла), тогда как в контрольной группе – с 15,6 до 17,0 (прирост 1,4 балла). Качественный анализ ошибок позволил установить, что в экспериментальной группе значительно снизилось количество ошибок на перевод и употребление слова в контексте (с 28% до 11%) и ошибок в порядке слов при конструировании фраз (с 24% до 9%). Анкетирование учебной мотивации зафиксировало рост общего балла в экспериментальной группе с 13,7 до 25,4 (прирост 11,7 балла), в контрольной – с 13,4 до 14,6 (прирост 1,2 балла). Особенно значительным оказался прирост по шкале «интерес к самостоятельному выполнению заданий» – плюс 4,4 балла, что подтверждает ключевую роль выбранных сервисов в формировании познавательной самостоятельности.

Заключение. Проведенное теоретическое и практическое исследование позволяет сформулировать следующие основные результаты.

1. Выявлено, что познавательная самостоятельность младших школьников в процессе обучения иностранному языку характеризуется способностью к самоконтролю, инициативности и снижению зависимости от внешней помощи учителя. Традиционная методика обучения не в полной мере обеспечивает развитие этих качеств, что создает необходимость поиска новых инструментов.

2. Теоретически обоснованы и эмпирически подтверждены три ключевые характеристики цифровых сервисов, обеспечивающие их эффективность как средства формирования познавательной самостоятельности: мгновенная обратная связь (создающая безопасную среду для проб и ошибок), вариативность и возможность выбора (переводящая ученика в позицию субъекта), наличие встроенных подсказок и интуитивно понятного интерфейса (снижающая зависимость от учителя).

3. Экспериментально доказана эффективность разработанного комплекса заданий на базе сервисов Wordwall, Voki, Canva и Genially. В экспериментальной группе зафиксированы: сокращение частоты обращений за помощью к учителю на 53%; рост способности к самокоррекции с 34% до 71%; увеличение доли инициативных учащихся с 12% до 42%; прирост лексико-грамматических навыков (3,8 балла против 1,4 балла в контрольной группе) и учебной мотивации (11,7 балла против 1,2 балла).

Теоретическая значимость полученных результатов заключается в уточнении механизмов влияния интерактивных цифровых сервисов на развитие регулятивных универсальных учебных действий (самоконтроля, самооценки, планирования) у детей младшего школьного возраста. Практическая значимость состоит в том, что разработанный и апробированный комплекс заданий может быть непосредственно использован учителями иностранного языка начальной школы, а предложенные критерии отбора цифровых ресурсов – применены при проектировании уроков с использованием информационных технологий.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении могут быть связаны с изучением возможностей технологий искусственного интеллекта для персонализированного формирования познавательной самостоятельности, а также с разработкой системы критериально-уровневой диагностики самостоятельности младших школьников в условиях цифровой образовательной среды и созданием непрерывной программы методического сопровождения учителей начальной школы по вопросам цифровой дидактики, ориентированной на развитие субъектности ученика.

Список литературы

1. Выготский, Л. С. Психология развития ребенка / Л. С. Выготский. – Москва: Эксмо, 2019. – 512 с.
2. Гальскова, Н. Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н. Д. Гальскова, Н. И. Гез. – Москва: Академия, 2018. – 363 с.
3. Евстигнеев, М. Н. Методика обучения иностранным языкам с использованием информационно-коммуникационных технологий / М. Н. Евстигнеев. – Москва: Иностр. яз., 2018. – 215 с.
4. Майер, Р. Мультимедийное обучение / Р. Майер. – Санкт-Петербург: Питер, 2019. – 400 с.
5. Пассов, Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению / Е. И. Пассов. – Москва: Просвещение, 2019. – 220 с.
6. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат. – Москва: Академия, 2020. – 272 с.
7. Роберт, И. В. Информационно-коммуникационные технологии в образовании / И. В. Роберт. – Москва: ИИО РАО, 2019. – 320 с.
8. Эльконин, Д. Б. Психическое развитие в детских возрастах / Д. Б. Эльконин. – Воронеж: МОДЭК, 2019. – 416 с.

УДК 37.013.2

БАЛАНС ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ И ТРАДИЦИОННОЙ ПЕДАГОГИКИ: РИСК ПОДМЕНЫ ФОРМЫ СОДЕРЖАНИЯ

Паламар Виктория Николаевна
Тихоокеанский Государственный Университет
г. Хабаровск, Хабаровский край, РФ
palamar.viktorya@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается одна из не самых заметных, но реальных проблем начинающего педагога: смещение фокуса с содержания урока на внешнюю эффективность, под влиянием течения на цифровизацию. Анализируется ситуация, при которой цифровые инструменты и игровые форматы из средства обучения превращаются в способ борьбы со скукой, ради которого приносится в жертву содержание. Описываются последствия данного дисбаланса: формирование у учащихся избегания интеллектуального усилия, ускоренное выгорание молодого специалиста, размывание педагогической позиции. В качестве альтернативы предлагается принцип методической оправданности цифровых решений и возвращение в повседневную практику форматов, направленных на развитие концентрации и аналитических способностей. Статья адресована начинающим педагогам, методистам, студентам педагогических направлений подготовки.
Ключевые слова: цифровая дидактика, молодой педагог, клиповое мышление, профессиональное выгорание, концентрация внимания.

Введение. Оснащение школ всё более новыми технологиями сегодня идёт быстрыми темпами. Владение цифровыми инструментами закреплено в нормативных требованиях к педагогу, и это положение не вызывает споров. Однако у любого масштабного процесса есть побочные эффекты. Один из них, на наш взгляд, пока недостаточно освещён в методических публикациях, но уже отчётливо заметен в повседневной работе - особенно у тех, кто только начинает преподавательскую деятельность, молодых учителей.

Речь идёт о постепенном изменении самого представления о том, каким должен быть хороший урок. Многие начинающие педагоги всё чаще убеждают себя в том, что по-настоящему качественный современный урок – это, в обязательном порядке, динамичный, визуально насыщенный урок, включающий в себя элементы цифровых игр. А спокойное занятие с объяснением материала, чтение без иллюстраций, разбор сложной темы или вопроса без презентации – всё это начинает казаться чем-то устаревшим, даже признаком собственной профессиональной слабости и непригодности.

На практике это оборачивается тем, что молодой специалист начинает оценивать себя не столько по глубине разобранной темы, сколько по тому,

насколько эффектной и запоминающейся выглядит его презентация. Об этом я могу судить, в том числе, по собственному опыту и опыту коллег. Начав преподавать, я довольно быстро отметила для себя, что подготовка к уроку всё чаще стала сводиться к поиску яркого визуального образа, а не к продумыванию логики изложения будущего занятия. Именно логикой и приходилось порой жертвовать. Потому что обычный урок, без красочного сопровождения, не вызывал у детей того интереса, который мог быть с презентацией, а в худшем случае – мог привести и к срыву занятия. Со временем, столкнувшись с отсутствием осмысленных результатов у учеников, я начала пересматривать этот подход.

В данной статье хотелось бы обсудить проблему, которую мы определяем как риск подмены содержания формой. Инструменты, которые изначально предназначались для поддержки и помощи в обучении, постепенно стали превращаться в способ борьбы со скукой, и ради этого нередко приносилось в жертву содержание. Наша задача – обозначить эту тенденцию, посмотреть, к каким последствиям она может привести для обеих сторон образовательного процесса, и предложить некоторые вспомогательные способы, которые помогут сохранить это тонкое равновесие между цифровой дидактикой и традиционной педагогической культурой.

Основная часть. Приведём вполне распространенный пример. Совершенно обычное занятие, где учитель, по крайней мере, внешне, грамотно выстраивает работу: в начале урока – краткое введение, затем интерактивный опрос через смартфоны, далее групповая работа с игровым заданием, а в конце – закрепление материала через онлайн-викторину и рефлексия с вопросом: «Что Вам понравилось сегодня больше всего?». Внешне всё выглядит более чем прекрасно и благополучно. Дети активно участвуют в заданиях, отвечают, время для всех участников образовательного процесса проходит незаметно, дисциплина также в порядке. У наблюдателя со стороны может сложиться впечатление, что урок прошёл эффективно, качественно и продуманно.

Однако при более внимательном рассмотрении, обнаруживается неприятная правда: возникло методическое затруднение. Оно связано с тем, как работают внимание и память. Эмоционально насыщенные, яркие элементы, такие как азарт соревнования, забавная картинка, неожиданный звук – запоминаются намного прочнее, чем та учебная часть, ради которой они и вводились. Это хорошо описанный в психологической литературе эффект: яркий стимул перетягивает всё внимание на себя, а учебный материал уходит на второй план [5, с. 89–94].

Практические наблюдения это подтверждают. При отсроченной проверке знаний нередко обнаруживается, что дети в классе неплохо помнят события того дня и что происходило на уроке: кто победил в викторине, какая именно картинка была на слайде, но с трудом могут воспроизвести

суть изученного. Все «декорации» как бы перетягивают на себя всё внимание детей, и урок, внешне блестящий, оказывается практически пустым и по своему дидактическому результату. Как отмечают исследователи цифрового поколения, постоянное пребывание в среде быстрых визуальных стимулов меняет саму структуру познавательной деятельности ребёнка, формируя привычку к поверхностной обработке информации [6, с. 156–162].

Для начинающего учителя здесь таится своя опасность. Постепенно его взгляд будет смещаться. Вместо вопроса: «Как добиться понимания материала?», всё чаще будет возникать вопрос: «Как сделать, чтобы не было скучно?». Преодоление скуки незаметно станет почти самостоятельной педагогической задачей, почти равной по значимости самому обучению. Дальше уже будет включаться механизм привыкания. Школьники, которые регулярно получали яркую и интересную стимуляцию, начнут воспринимать спокойную, монотонную работу (требующую терпения), как что-то неправильное, чуть ли не как «брак» в работе учителя. Впоследствии чего, у учеников сформируется конкретный устойчивый запрос: «Сделайте так, чтобы нам было интересно». А педагог, который согласился работать по такой схеме, фактически лишается права на содержательную паузу, на тишину, на медленное и, зачастую, трудное изучение тем – на всё то, без чего невозможно обойтись в глубоком усвоении материала.

«Геймификация», при всех её достоинствах, в данном контексте показывает свою теневую сторону. Когда игра становится обязательным элементом каждого занятия, а не конкретным методическим приёмом, она перестаёт решать дидактические задачи и начинает работать исключительно на удержание внимания ученика [7, с. 57–58; 4, с. 145-150]. А это, согласитесь, совершенно разная педагогика.

У описанного дисбаланса есть вполне конкретные последствия, как для школьников, так и для самого преподавателя. Обозначим три основных:

1). Привычка избегать интеллектуального усилия. Освоение сложного материала всегда требовало полного включения: нужно внимательно вчитываться, держать в голове ход рассуждений, перетерпеть те моменты, когда задача не решается с ходу. Это естественная часть познания и обучения. Но когда занятие выстроено как непрерывная стимуляция извне, ребенок привыкает к тому, что напряжение снимается внешне, а не преодолевается внутри него, волевым усилием. Самостоятельное когнитивное усилие, впоследствии, перестаёт тренироваться, подобно мышце, которую перестали нагружать. И при столкновении с очередной задачей, требующей сосредоточения и не обещающей того, что тебя развлекут, ученик быстро выключается и говорит: «Скучно». Важно понимать, данное мнение не является объективной оценкой качества урока, а скорее показатель сформированной зависимости учащихся от внешней

стимуляции. И эта зависимость с каждым годом будет только усиливаться, если её не корректировать.

Косвенно, эта проблема всё же пересекается с более широким и массовым явлением, которое исследователи называют «переходом от словесно-логического мышления к мышлению клиповому – фрагментарному, эмоционально окрашенному, не требующему долгого удержания внимания [1, с. 297–301; 2, с. 24–25; 6, с. 182–188]. Образовательная среда, вместо того, чтобы компенсировать этот перекос, нередко его усиливает.

2). Ресурсное истощение педагога. Подготовка зрелищного, технологически насыщенного занятия, затрачивает много сил и времени у специалиста. Поиск или создание визуального контента, продумывание игровых сценариев, техническая настройка – всё это многократно увеличивает время подготовки. Для молодого педагога, который часто ещё и продолжает учиться сам, такая нагрузка быстро становится критической. Положение усугубляется ещё и тем, что со временем класс адаптируется к достигнутому уровню развлекательности, и, как при любом привыкании, начинает требовать большего. Конкурировать с индустрией досуга на её поле преподаватель по объективным причинам не может. Попытка удержать поставленную планку ведёт только к истощению, а её снижение переживается как собственная профессиональная несостоятельность. Оба сценария, к сожалению, ведут к раннему выгоранию [8, с. 34–41].

3).Размывание педагогической позиции. Педагог, который систематически выступает в роли организатора различных активностей, незаметно даже для себя меняет характер отношений с классом. От него начинают ждать, в первую очередь, интересной и развлекательной подачи. В такой системе, учениками, требования к дисциплине, к качеству выполнения рутинных заданий, к серьёзному отношению к предмету, начинают восприниматься как отступление от негласного договора. Учитель из наставника постепенно превращается в поставщика образовательно-развлекательного контента, и вернуть прежнюю позицию, впоследствии, очень непросто.

Сказанное мною выше не стоит воспринимать, как призыв отказаться от технологий. Цифровые средства решают много реальных задач: от наглядного моделирования сложных процессов до оперативной обратной связи. Вопрос состоит не в том, использовать их или нет, а в том, по каким именно основаниям принимается решение, и кто в итоге определяет логику занятия – педагог или доступный ему набор инструментов [3, с. 3–5; 9, с. 44–50].

В качестве практического ориентира можно предложить принцип методической оправданности. Инструмент используется на уроке не потому, что он технически доступен и эффектно выглядит, а тогда и только тогда, когда без него объяснение материала оказывается неполным или чрезмерно затруднённым. Если тему можно полноценно раскрыть через беседу, текст и работу у доски – это полноценный, состоявшийся урок,

который не нуждается в принудительном технологическом дополнении.
Отдельного внимания заслуживает возвращение в повседневную практику форматов, которые в последние годы стали восприниматься как устаревшие. Вдумчивое чтение с пометками, подробный разбор сложного фрагмента текста, самостоятельная письменная работа в тишине, устное рассуждение без визуальной опоры – всё это необходимые инструменты для развития концентрации и аналитических способностей ребёнка. Именно в такие моменты, внешне лишённые динамики, разворачивается самая глубокая внутренняя работа. Задача учителя – не заглушить эту тишину шумом, а грамотно выстроить и удержать её. Как подчеркивал Л.С. Выготский, именно в речевом, словесном опосредовании совершается основная работа мышления – работа, которая вряд ли возможна при мелькании внешних стимулов [1, с. 151–158].
Для самопроверки можно использовать простой способ - задать себе вопрос: «Что останется у ученика после занятия?». Если в памяти отложилась, в основном, эмоция от игры или яркие визуальные образы, а предметное содержание ушло на задний план – значит, баланс был смещён, и его нужно восстанавливать. Такой простой ориентир не требует сложных расчётов и доступен любому практикующему учителю.

Заключение. Нам представляется, что общественная значимость учительского труда в цифровую эпоху не исчерпывается умением осваивать новые технологические инструменты. Можно утверждать, что она связана с более важной миссией – сохранением культуры мышления. Мышления сложного, требующего усилий, далеко не всегда приносящего немедленное удовольствие от развлечений, но именно поэтому формирующего самостоятельную и критически мыслящую личность.
Начинающим специалистам, скорее всего, иногда полезно будет осознать одну мысль: уровень профессиональной компетентности не измеряется количеством информационных технологий, которые вы можете задействовать на уроке. Способность провести глубокий, содержательный урок без развлекательной опоры, это, скорее, признак профессиональной зрелости и компетентности. Не стоит бояться, что такие занятия ученики сочтут скучными. Обучение – не представление, а сложный и ежедневный труд. И одна из центральных задач учителя – помочь ученику освоить этот труд осмысленно, терпеливо и с уважением к самому процессу познания.

Список литературы

1. Выготский Л. С. Мышление и речь. – М. : Лабиринт, 1999. – 352 с.
2. Фрумин И. Д., Добрякова М. С., Баранников К. А., Реморенко И. М. Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра. – М. : НИУ ВШЭ, 2018. – 28 с.
3. Вербицкий А. А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // Электронный научно-публицистический журнал «Homo Cyberus». – 2019. – № 1 (6). –

URL: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019 (дата обращения: 15.04.2026).
4. Семёнова Т. В., Вилкова К. А. Академическая нечестность в условиях цифрового обучения: масштаб проблемы и пути решения // Вопросы образования. – 2021. – № 1. – С. 137–159.
5. Гиренок Ф. И. Клиповое мышление. – М. : Проспект, 2016. – 176 с.
6. Солдатова Г. У., Рассказова Е. И., Нестик Т. А. Цифровое поколение России: компетентность и безопасность. – М. : Смысл, 2017. – 375 с.
7. Иванова Е. В., Виноградова И. А. Геймификация в образовании: проблемы и противоречия // Педагогика. – 2021. – № 4. – С. 52–60.
8. Маслач К., Лейтер М. П. Правда о выгорании. Как организации и люди справляются с выгоранием / пер. с англ. – М. : Альпина Паблишер, 2020. – 254 с.
9. Уваров А. Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. – М. : Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2018. – 168 с.

УДК 376.353

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ВИДЕОРОЛИКОВ НА РАЗВИТИЕ СЕНСОРНО-ПЕРЦЕПТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ У ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

Панкова Юлия Владимировна, Дерипас Наталия Васильевна
ГБДОУ «детский сад компенсирующего вида для детей с нарушением зрения № 71
г. Донецк, ДНР, РФ
rhfityfz90@mail, ru, deripasn@mail.ru

Аннотация. В статье затрагивается проблема развития восприятия у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения посредством интерактивных видеороликов. Проведен теоретический анализ роли целенаправленной коррекционной работы в развитии сохранных анализаторов детей данной категории. Представлены результаты эмпирического исследования применения интерактивных видеороликов для развития сенсорно-перцептивных процессов у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения.
Ключевые слова: ИКТ, интерактивные видеоролики, сенсорно-перцептивные процессы, восприятие, нарушения зрения, старший дошкольный возраст.

Введение. Современные направления в специальной педагогике ориентированы на поиск методов, способствующих активизации компенсаторных функций у детей с ограниченными возможностями здоровья. Проблема сопровождения детей с сенсорными нарушениями приобретает особую значимость, поскольку недостаточность зрительного восприятия существенно влияет на процесс познания окружающей действительности.

Период старшего дошкольного возраста считается наиболее благоприятным для становления сенсорно-перцептивных процессов.

Именно в это время активно формируются представления о цвете, форме, размере предметов, развивается способность к слуховому и обонятельному различению. Согласно Л.С. Выготскому, полноценное сенсорное развитие является важнейшей предпосылкой интеллектуального становления ребенка и при наличии зрительных нарушений данный процесс требует специально организованной педагогической поддержки [4].

В последние годы в образовательной среде прослеживается активное применение цифровых технологий, включая и сферу коррекционно-развивающего обучения, что в свою очередь, способствует повышению качества образовательного процесса. Использование интерактивных средств обучения позволяет сделать образовательный процесс более вариативным, наглядным и адаптированным к индивидуальным возможностям ребенка. Исследователи отмечают, что применение ИКТ способствует повышению мотивации детей и расширяет возможности сенсорного воздействия.

Несмотря на растущий интерес к цифровым технологиям в специальном образовании, проблематика развития сенсорно-перцептивной сферы у детей с нарушениями зрения посредством интерактивных видеоматериалов изучена недостаточно полно. Это обусловило выбор темы и определило направление исследования.

Основная часть. Теоретическую основу изучения проблемы составили труды отечественных специалистов в области тифлопсихологии, тифлопедагогики, коррекционной педагогики, посвященные характерным особенностям развития детей с нарушениями зрения. Исследователи указывают, что снижение зрительных функций отрицательно отражается на полноте и точности перцепции, замедляет процесс формирования целостного образа предмета и осложняет процесс сенсорного познания.

Сенсорно-перцептивное развитие детей с нарушением зрения подробно изучалось Л.С. Выготским, С.Л. Рубинштейном, А.И. Мещеряковым, Л.И. Солнцевой и другими учеными, которые подчеркивали важность сохранных анализаторов и роль специально организованной коррекционной работы в обеспечении всестороннего развития детей данной категории. Вопросы зрительного, тактильного и пространственного развития рассматривались в исследованиях М.И. Земцовой, И.М. Сеченова Л.И. Плаксиной, Л.Б. Осиповой. Использование ИКТ в дошкольном образовании раскрыто в работах С.Л. Новоселовой, Д.Б. Богоявленской, А.А. Акчулпановой, Р.Ф. Маликовой, которые подчеркивают его высокий адаптивный потенциал [5].

Л.И. Плаксина отмечает, что становление действенной системы межанализаторных связей возможно при условии специально организованной деятельности, в рамках которой взрослый формирует у ребёнка умение соотносить зрительные, тактильные и слуховые

впечатления, переводить ощущения в осознанные наблюдения и описания [3].

Е.А. Стребелева подчеркивала, что коррекционная работа должна носить систематический характер с опорой на сохранные анализаторы [2].

В исследованиях Г.А. Якунина установлено, что значимым аспектом является возможность индивидуализации коррекционно-развивающей работы с помощью ИКТ [1].

Вместе с тем анализ современных публикаций показывает, что большинство исследований, посвященных ИКТ, ориентировано преимущественно на детей с интеллектуальными нарушениями, тогда как специфика применения цифровых средств при сенсорных нарушениях остается раскрытой не в полной мере.

С целью оценки эффективности воздействия интерактивных видеороликов на развитие сенсорно-перцептивных процессов у детей 6–7 лет с нарушением зрения было организовано специальное исследование.

В исследовании приняли участие 20 воспитанников ГБДОУ «ДЕТСКИЙ САД КОМПЕНСИРУЮЩЕГО ВИДА ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ № 71 Г. О. ДОНЕЦК» ДНР старшего дошкольного возраста с различными нарушениями зрения, такими как миопия, амблиопия, и косоглазие. Для проведения экспериментальной работы дети были распределены на контрольную и экспериментальную группы с учетом возраста, уровня зрительных нарушений и исходного уровня показателей сенсорно-перцептивного развития.

В рамках организации исследования уровня развития сенсорно-перцептивных процессов у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения был подобран соответствующий диагностический инструментарий, состоящий из 5 методик: «Группировка картинок» Л.А. Венгер, «Найди такой же квадратик» Л.А. Венгер, «Разбери и сложи матрешку» Е.А. Стребелева, «Угадай звук» В.Л. Казанская и А.А. Сидельникова, «Коробочки с запахами» М. Монтессори.

Полученные на констатирующем этапе эксперимента данные показали, что у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения слабо развито зрительное восприятие: формы и цвета; средний уровень тактильного восприятия (восприятие формы); слуховое и обонятельное восприятие развито на высоком и достаточном уровне.

В процессе обследования было установлено, что наибольшие затруднения у детей возникали при различении сложных геометрических фигур, определении близких оттенков цвета, а также при соотнесении объектов по размеру. Вместе с тем показатели слухового и обонятельного восприятия характеризовались более высокими значениями, что подтверждает представления о компенсаторном развитии сохранных анализаторов у детей с нарушениями зрения.

В ходе формирующего этапа исследования был разработан и внедрен

цикл из восьми интерактивных видеороликов коррекционно-развивающей направленности. Содержание видеоматериалов включало игровые упражнения, ориентированные на развитие восприятия формы, цвета и величины, а также задания, активизирующие слуховое и обонятельное восприятие через сочетание звукового сопровождения, словесного описания и визуального ряда. Занятия с детьми экспериментальной группы проводились дважды в неделю на протяжении десяти недель. В контрольной группе образовательная работа осуществлялась в рамках традиционной программы без применения интерактивных видеоматериалов.

Результаты повторной диагностики отразили существенные положительные изменения у воспитанников экспериментальной группы.

Таблица 1. Динамика уровня развития сенсорно-перцептивных процессов в экспериментальной группе (в %)

№ п/п	Методика	Уровень (высокий / средний / низкий)	До формирующего эксперимента	После формирующего эксперимента
1.	«Группировка картинок»	в / с / н	0% / 60% / 40%	10% / 70% / 20%
2.	«Найди такой же квадратик»	в / с / н	0% / 40% / 60%	10 %/ 60 %/ 30%
3.	«Разбери и сложи матрешку»	в / с / н	20% / 60% / 20%	30% / 70% / 0%
4.	«Угадай звук»	в / с / н	60% / 40% / 0%	80% / 20 %/ 0%
5.	«Коробочки с запахами»	в / с / н	70% / 30% / 0%	90% / 10% / 0%

Восприятие формы (методика «Группировка картинок», Л. А. Венгер): в ЭГ: зафиксирован переход одного ребенка на высокий уровень (с 0% до 10%), рост среднего уровня с 60% до 70%, а также сокращение количества детей с низкими показателями вдвое – с 40% до 20%.

Восприятие цвета (методика «Найди такой же квадратик», Л. А. Венгер): в ЭГ отмечен существенный прогресс: количество детей с высоким уровнем поднялась с 0% до 10%, со средним – с 40% до 60%, с низким – сократилась с 60% до 30%.

Восприятие величины (методика «Разбери и сложи матрёшку», Е.А. Стребелева): в ЭГ высокий уровень вырос с 20% до 30%, средний – с 60% до 70%, при этом низкий уровень полностью исчез (0%).

Слуховое восприятие (методика «Угадай звук», В.Л. Казанская и А.А. Сидельникова): ЭГ доля детей с высоким уровнем выросла с 60% до 80%, со средним снизилась с 40% до 20%.

Обонятельное восприятие («Коробочки с запахами», М. Монтессори) в ЭГ высокий уровень повысился с 70% до 90%, средний снизился с 30% до 10%.

Связь материала, возможность его адаптации под индивидуальные

особенности ребенка и многократное воспроизведение особенно значимы для дошкольников с нарушениями зрения, поскольку у данной категории детей отмечается замедленный темп обработки зрительной информации.

Наибольшая результативность была продемонстрирована в заданиях, направленных на развитие слухового различения и обонятельной дифференциации, дополненных насыщенным визуальным сопровождением.

Статистически значимые различия (t- критерий Стьюдента) ($p \leq 0,05$) зафиксированы по следующим направлениям: восприятие формы ($p \leq 0,05$), восприятие цвета ($p \leq 0,05$), восприятие величины ($p \leq 0,05$), слуховое восприятие ($p \leq 0,05$).

По обонятельному восприятию различия не достигли уровня значимости ($t_{эмп}$ –1,7, зона незначимости), что может быть связано с изначально высоким уровнем развития этой функции у большинства участников, а также с тем, что в ходе коррекционно-развивающей работы с применением ИКТ (видеоматериалов) развитие обоняния не являлось приоритетным направлением, основное внимание уделялось формированию слухового и зрительного восприятия.

В контрольной группе изменения носят преимущественно естественный, возрастной характер и значительно уступают по интенсивности результатам ЭГ. Это свидетельствует о том, что положительная динамика в экспериментальной группе обусловлена специально-организованным коррекционным воздействием посредством ИКТ.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о важности полисенсорного подхода при осуществлении коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими сенсорные нарушения.

Заключение. Таким образом, можно утверждать, что разработанный цикл коррекционно- развивающих видеороликов оказал выраженное положительное влияние на развитие сенсорно- перцептивных процессов у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения.

Список литературы

1. Венгер, Л. А. Воспитание сенсорной культуры ребёнка от рождения до 6 лет: кн. для воспитателя детского сада / Л. А. Венгер, Э. Г. Пилюгина, Н. Б. Венгер. – Москва: Просвещение, 1988. – 144 с.
2. Фомичёва, Л. В. Клинико-педагогические основы обучения и воспитания детей с нарушением зрения: учеб. пособие. – Санкт-Петербург: КАРО, 2007. – 256 с.
3. Грищенко, Т. А. Сенсорное развитие дошкольников с нарушением зрения в условиях специального и инклюзивного образования. Тематические индивидуальные занятия и игры: методическое пособие. – Москва: ВЛАДОС, 2017. – 96 с.
4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат,

М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. – Москва: Академия, 2008. – 272 с.

5. Ибрагимова, Г. Р., Половнева, Е. Н. Интерактивные мультимедийные технологии как средство познавательного и речевого развития у детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья // Вестник дошкольного образования. – 2021. – № 47 (122). – С. 37–44.

УДК 159.923.2

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ-ИНСТРУМЕНТОВ В РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Полякова Ольга Борисовна
АНО «Центр психологии развития»,
г. Москва, РФ
pob-70@mail.ru

Аннотация. Контент-анализ статей Scopus 2025 позволил выявить особенности применения ИКТ-инструментов (инструментов для создания инфографики и карт ментальной направленности, онлайн-досок для работы совместного характера, платформ для вебинаров и обучения дистанционного вида, программ для создания презентаций, сервисов для создания викторин, игр, кроссвордов и упражнений интерактивного плана; совокупности средств технологий коммуникационного и информационного видов и образовательных ресурсов электронного вектора, используемых преподавателями для решения задач профессиональной направленности в образовательной среде электронного плана) в работе преподавателей, а именно: диагностику и контроль, индивидуализацию обучения, необходимость высокой ИКТ-компетентности, оптимизацию рабочего времени педагогов, повышение вовлеченности и мотивации обучающихся, развитие навыков коммуникативного плана, расширение доступа в ресурсам образовательного спектра.
Ключевые слова: искусственный интеллект, информационно-коммуникационные технологии, ИКТ-инструменты, профессиональная деятельность, преподаватели.

Введение. Цифровизация образования требует от преподавателей активного применения информационных технологий в профессиональной деятельности [1]. Особенности применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и ИКТ-инструментов (совокупности средств технологий коммуникационного и информационного видов и образовательных ресурсов электронного вектора, используемых преподавателями для решения задач профессиональной направленности в образовательной среде электронного плана) в работе преподавателей связаны с их способностью к индивидуализации образовательного пути, оптимизации образовательного процесса, повышению качества обучения, развитию профессиональных компетенций преподавателей в условиях среды цифрового вида [2]. **Цель**

— выявить особенности применения ИКТ-инструментов в работе преподавателей. **Методы**. Осуществлен контент-анализ 9 эмпирических научных статей Scopus 2025 платформы Science Direct.

Основная часть (результаты и их обсуждение).

Внедрение ИКТ-инструментов педагогами базируется на том, что при значении силуэта 0,21 кластеризация эффективно сгруппировала преподавателей по их взглядам на влияние цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) на преподавание и обучение. 27,5 % преподавателей скептически настроены в отношении вклада ЦОР в социально-эмоциональное развитие (M = 1,76); отмечены некоторые преимущества в мотивации (M = 3,38) и автоматизации простых задач (M = 3,02); преподаватели отвергли идею о том, что ЦОР заменят печатные (M = 1,62; $p \leq 0,001$). 16,4 % преподавателей сообщили об умеренно положительных эффектах, особенно в семейном общении (M = 3,53), и признали некоторые преимущества для автономного (M = 3,44) и совместного обучения (M = 3,02). 15,6 % преподавателей продемонстрировали открытость к инновациям и сообщили о значительных преимуществах в мотивации (M = 4,36), совместном обучении (M = 3,47) и развитии навыков, специфичных для каждого этапа обучения (M = 3,83). 40,5 % преподавателей полностью интегрировали ЦОР в свою практику, сообщили о самых высоких показателях мотивации (M = 4,47), совместного обучения (M = 4,14) и развития навыков (M = 4,04). При сопоставлении этих уровней с опытом преподавания выявлена значимая связь ($\chi 2 = 31,375$; $p \leq 0,001$). В кластерах с разным опытом преподавания значимые различия наблюдаются по большинству конструктов (за исключением полезности ЦОР), $\eta 2 = 0,007–0,013$. Надежность удовлетворительная, но более низкие значения α (0,72 и 0,73) для ожиданий ЦОР. Самое высокое значение HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio — методы оценки дискриминантной валидности в структурном уравнительном моделировании) (0,666, между ожиданиями ЦОР и согласием на использование ЦОР). Наиболее сильная корреляция наблюдается между ожиданиями и оценкой ЦОР ($r = 0,514$, $p < 0,001$). Среди начинающих преподавателей (0–4 г. работы) знания ЦОР не показывают значимой связи с ожиданиями ЦОР и лишь слабую связь с оценкой ЦОР. Влияние знаний ЦОР на полезность ЦОР сильнее среди опытных преподавателей и незначительно в середине карьеры (5–10 лет работы) ($\beta = 0,175$, $p < 0,001$). Знания ЦОР слабо предсказывают согласие ЦОР ($\beta = 0,08$), сильнее среди начинающих ($\beta = 0,13$) и очень опытных преподавателей, но не в середине карьеры. Полезность ЦОР влияет на согласие ЦОР ($\beta = 0,167$), но не для начинающих преподавателе. Ожидания ЦОР оказываются самым сильным предиктором полезности ЦОР ($\beta = 0,404$) и согласия ЦОР ($\beta = 0,483$), особенно в середине карьеры (5–10 лет работы). Выявлены различия в пути «оценка ЦОР → согласие ЦОР» между наименее и наиболее опытными преподавателями ($p = 0,007$), а также

между группами преподавателей среднего и позднего возраста (p = 0,004). Незначительное различие наблюдалось в пути «знания ЦОР → полезность ЦОР» между преподавателями с 5 и 10 годами опыта и преподавателями с 21+ годом опыта (p = 0,021) [11].

Использование ИКТ-инструментов и искусственного интеллекта (ИИ) в работе преподавателей опирается на то, что технические условия на рабочем месте благоприятны для внедрения ИКТ, поскольку 93 % преподавателей имеют доступ к компьютеру или планшету, а 94,4 % имеют доступ к Интернету. 15,2 % имеют дополнительную квалификацию в области ИКТ. 43,4 % используют ИКТ-инструменты несколько раз в неделю, 13,6 % — ежедневно. 64 % оценивают свой уровень владения ИКТ как средний, 12,6 % — как продвинутый. 67,9 % преподавателей активно используют ИКТ для создания учебных материалов, 26,5 % — время от времени. 79 % считают этот процесс простым. 78% с удовольствием используют готовые ИКТ-ресурсы, доступные в Интернете. Наиболее часто используемые ИКТ-инструменты включают мультимедийные презентации, онлайн-образовательные ресурсы и интерактивные доски, а платформы электронного обучения и интерактивные приложения используются реже. 1,8 % преподавателей используют ИКТ-инструменты ежедневно, 30,3 % — несколько раз в неделю. 20 % сообщают об использовании ИКТ-инструментов несколько раз в месяц, 25,8 % — редко, 23 % никогда не использовали ИКТ-инструменты в своей преподавательской работе. 57,5 % оценивают ИКТ-инструменты как полезные, 18,3 % — очень полезные. Все преподаватели считают, что преподаватели должны проходить обучение по ИИ и ИКТ (56,1 % однозначно да, 43,9 % скорее да). Интерес к практическому обучению ИИ высок: 74,75 % выражают желание повысить свою компетентность, а 25,25 % принимают решение, исходя из формы обучения. Наиболее востребованными темами обучения являются: создание современных учебных материалов (88,4 %), ИИ в дидактике (72,1 %), организация работы преподавателя (30,2 %) и обучение кибербезопасности (16,3 %). Выявлена сильная положительная корреляция между самооценкой уровня владения ИКТ-инструментами и частотой их использования в аудитории (r = 0,62). Преподаватели, имеющие дополнительную квалификацию в области ИКТ, чаще используют современные технологии: самооценка технологической компетентности (r = 0,41), частота использования ИКТ (r = 0,42), склонность к самостоятельному созданию учебных материалов (r = 0,27). Корреляция между использованием готовых к использованию образовательных ресурсов, доступных в Интернете, и общей частотой использования ИКТ-инструментов была незначительной (r ≈ –0,02). В случае с ИИ наблюдалась очень сильная взаимосвязь между частотой использования ИИ и воспринимаемой полезностью ИКТ-инструментов в работе преподавателей (r = 0,84). Корреляция с оценкой потенциала ИИ в

образовании высока (r = 0,68). Низкая корреляция между самооценкой компетентности в области ИКТ и частотой использования инструментов ИИ (r = 0,15) указывает на то, что общая ИКТ-компетентность не обязательно автоматически приводит к активному использованию ИИ [4].

Анализ использования ИКТ-инструментов преподавателями сфокусирован на том, что ресурсы ИКТ и не-ИКТ в большинстве действий, предпринимаемых преподавателями, фигурируют в качестве второстепенных элементов учебной программы (ресурсы ИКТ — 37,5 %, ресурсы не-ИКТ — 62,5 %). ИКТ-ресурсы занимают более высокие позиции в тех заданиях, которые требуют их использования, таких как чтение изображений с использованием ИКТ-ресурсов (73,8 %), выполнение заданий с использованием ИКТ (91,5 %), просмотр фильмов с использованием ИКТ-ресурсов (97,6 %) и видеозвонок во время пандемии COVID (88,2 %). Процент ИКТ-ресурсов в музыкальном образовании высок: задание «Пение песен» (80,3 % от общего числа ИКТ-ресурсов), поскольку преподаватели используют видео или аудиоматериалы; задание «Презентация заданий обучающихся» (100 % от общего числа ИКТ-ресурсов), поскольку обучающиеся используют цифровую доску и программу PowerPoint; задание «Написание текста», поскольку они используют Word; и задание «Отдых», поскольку оно включает предварительно записанную музыку в цифровом формате. В первые годы обучения преобладают не-ИКТ ресурсы, а использование ИКТ составляет менее 30 %. В последние годы обучения использование ИКТ-ресурсов увеличивается, превышая 38 %. Стаж работы (от 16 до 23 лет) означает более широкое использование ИКТ-ресурсов в средних возрастных группах (50 %); при стаже 10 лет или < 25 % использования ИКТ-инструментов [7].

Рассмотрение отношения преподавателей к интеграции ИКТ базируется на том, что чем выше их отношение к интеграции ИКТ, тем больше использование ИКТ-ресурсов в учебном процессе. Чем более благоприятное отношение к интеграции ИКТ, тем больше используется ИКТ-ресурсов в личной и профессиональной жизни (индекс объясненной общей дисперсии = 0,69, факторные нагрузки в модели статистически значимы (p < 0,01), большинство нагрузок превысили рекомендуемый порог 0,5, а остальные значения выше 0,3, нагрузки на общий фактор варьировались от 0,8 до 0,96, за исключением измерения самоэффективности, которое имело нагрузку 0,56, средняя факторная нагрузка для общего фактора составила 0,83, нагрузки отдельных элементов на соответствующие измерения варьировались от 0,42 до 0,85, средняя нагрузка по факторам составила 0,61, общей надежности шкалы α и ω = 0,92, 88 % дисперсии общих баллов отнесены к общему фактору, для воспроизводимости конструкта значение индекса Хирша = 0,91 [6].

Изучение понимания внедрения ИИ среди преподавателей опирается

на то, что не выявлено значимое прямое влияние прикладного использования данных и образования в области STEM (подхода в образовании, объединяющего науку, технологии, инженерию и математику) (β = –0,063, p = 0,442; β = 0,063, p = 0,168 соответственно) на внедрение ИИ. Восприятие ИИ показало слабый, но статистически значимый отрицательный коэффициент пути с внедрением ИИ (β = –0,105, p = 0,022). Знания об ИИ продемонстрировали статистически значимую положительную связь с внедрением ИИ (β = 0,43, p < 0,001). Общее использование данных статистически значимо (β = 0,288, p = 0,001). Знания об ИИ показали средний размер эффекта (f2 = 0,252), общее использование данных имело небольшой, но значимый эффект (f2 = 0,048). Восприятие ИИ (f2 = 0,016), использование прикладных данных (f2 = 0,002) и образование в области STEM (f2 = 0,006) оказали незначительное влияние [5].

Описание представлений преподавателей о цифровой грамотности (ЦГ) и потребностей в профессиональном развитии для эффективного обучения основам ЦГ сфокусировано на том, что 31,8 % преподавателей не посещали ни 1 тренинга по ЦГ, в то время как 24,8 % посетили > 5. Мнения преподавателей классифицированы как высокие (3,5–5), неуверенные (2,5–3,4) или низкие (1–2,4). В дополнение к среднему значению и стандартному отклонению рассчитаны 95 % доверительные интервалы для оценки точности среднего балла по каждой области. Преподаватели выразили низкое мнение о цифровой коммуникации (M = 2,25), в то время как их мнения о цифровой этике (M = 4,02), цифровых навыках (M = 4,08) и цифровой торговле (M = 3,67) были высокими. Мнения о цифровых правах и обязанностях, критическом мышлении, участии и безопасности были неуверенными, с баллами от 2,53 до 3,36. Выявлена разница в восприятии цифровых навыков по возрастным группам F(2, 211) = 6,682, p < 0,001, η2 = 0,06. Миллениалы (26–41 год) и поколение Z (18–24 года) имели более высокое восприятие цифровых навыков по сравнению с бэби-бумерами II (58–67 лет) (p < 0,05). Восприятие цифровых навыков было самым высоким среди поколения Z (M = 4,21) и миллениалов (M = 4,18), при этом наблюдалось заметное снижение среди бэби-бумеров II (M = 3,81). Показаны различия в восприятии цифровой коммуникации F(2, 211) = 3,557, p = 0,008, η2 = 0,03, и цифровых навыков F(2, 211) = 2,737, p = 0,03, η2 = 0,03, в зависимости от уровня образования. Преподаватели с докторской степенью продемонстрировали наиболее высокое восприятие этих элементов, значительно превосходя преподавателей с более низкой квалификацией (p < 0,05). Выявлены различия в восприятии цифровых навыков в зависимости от стажа преподавания F(4, 209) = 4,273, p = 0,001, η2 = 0,07. Преподаватели со стажем 1–5 лет имели более высокое восприятие цифровых навыков по сравнению с преподавателями со стажем более 30

лет ($p < 0,05$) [10].

Характеристика представлений о цифровой компетентности (ЦК) при использовании ИКТ-инструментов базируется на том, что преподаватели в 1-ом и 2-ом выявленных профилях (П1 и П2) показали более низкие убеждения в профессиональной ЦК по всем параметрам по сравнению с преподавателями 3-его профиля (П3). П2 показали более высокие убеждения в профессиональной ЦК по сравнению с П1. Женский пол и старший возраст предсказывали классификацию в П1 (относительно низкий профиль) по сравнению с П2 (средний профиль) и П1 по сравнению с П3 (относительно высокий профиль). Принадлежность к П2 по сравнению с П3 предсказывалась только более молодым возрастом. Женский пол, старший возраст, меньший интерес и меньшая полезность использования ИКТ-инструментов в обучении повышали вероятность принадлежности к П1 по сравнению с П3. Принадлежность к П1 по сравнению с П2 предсказывалась только женским полом, старшим возрастом и меньшим интересом к использованию ИКТ-инструментов в обучении. Младший возраст предсказывал классификацию в П2 по сравнению с П3. П1 имели самый высокий средний возраст ($M = 52,14$, $SD = 0,86$), за ними следовали П3 ($M = 45,71$, $SD = 0,96$), а затем П2 ($M = 40,37$, $SD = 0,74$). П3 сообщили о наибольшей полезности использования ИКТ-инструментов в обучении ($M = 4,27$, $SD = 0,07$), за ними следуют П2 ($M = 4$, $SD = 0,06$) и затем П1 ($M = 3,21$, $SD = 0,08$). Интерес к использованию ИКТ в обучении не различался между П2 и П3. П1 сообщили о меньшем интересе к использованию ИКТ в обучении ($M = 3,26$, $SD = 0,08$) по сравнению с П2 ($M = 4,14$, $SD = 0,06$) и П3 ($M = 4,34$, $SD = 0,07$). Разнообразие технического оборудования не различалось между П1 ($M = 4,29$, $SD = 0,13$), П2 ($M = 4,42$, $SD = 0,09$) и П3 ($M = 4,6$, $SD = 0,14$) [9].

Раскрытие методологии, основанной на геймификации и методах мобильного обучения, опирается на то, что 39,7 % преподавателей стремятся укрепить свои методические навыки, а 21,6 % предпочитают укреплять свои предметные навыки. Меньший процент выразил интерес к техническим, интерактивным и социальным навыкам, составляя 14,1 %, 13,6 % и 11,1 % соответственно. Результаты консультации определили приоритетные темы и были выбраны мероприятия по оценке, что позволило создать учебную сеть или траекторию с основными курсами, предлагаемыми для каждой тематической области. Пилотное внедрение методологии MG-MOOC — экспериментальный запуск и тестирование массовой открытой онлайн-курса (MOOC) с целью проверки его эффективности, выявления возможных проблем и доработки перед полноценным внедрением в образовательный процесс — продемонстрировало ощутимые улучшения в удовлетворенности и удержании студентов, что подтверждается обратной связью, собранной с помощью структурированных инструментов и интервью с

заинтересованными сторонами. Адаптируемость курсов к различным институциональным и дисциплинарным контекстам подтверждена их успешным внедрением в 22 университетах, а результаты обучения показали измеримые улучшения в цифровых, методологических и интерактивных компетенциях [8].

Влияние TPACK (technological pedagogical content knowledge — технологических педагогических знаний в предметной области) преподавателей на отношение и поведенческие намерения в онлайн-преподавании и самоэффективность сфокусировано на том, что коэффициент корреляции между отношением к онлайн-преподаванию (ООП) и поведенческими намерениями в отношении онлайн-преподавания (ПНООП) составил 0,728 ($p < 0,001$), а коэффициент корреляции между самоэффективностью в онлайн-преподавании (СЭОП) и TPACK — 0,759 ($p < 0,001$). Продемонстрированы сильные положительные корреляции между ПНООП и СЭОП ($r = 0,631$, $p < 0,001$), а также между ПНООП и TPACK ($r = 0,653$, $p < 0,001$). Показано положительное влияние ООП на ПНООП со стандартизированным коэффициентом (β) 0,524 и t-значением 13,504 ($p < 0,001$). СЭОП оказала положительное влияние на ООП ($\beta = 0,432$, $t = 7,06$, $p < 0,001$), но меньшее прямое воздействие на ПНООП ($\beta = 0,116$, $t = 2,108$, $p = 0,035$). TPACK показали значительное влияние на ООП и ПНООП, со стандартизированными коэффициентами 0,155 ($t = 2,51$, $p = 0,012$) для ООП и 0,303 ($t = 5,146$, $p < 0,001$) для ПНООП. Влияние TPACK на СЭОП было особенно сильным ($\beta = 0,766$, $t = 33,03$, $p < 0,001$). TPACK повышает СЭОП, которая впоследствии влияет на ПНООП ($\beta = 0,088$, $t = 2,103$, $p = 0,036$). TPACK положительно влияет на ООП, воздействуя на ПНООП ($\beta = 0,081$, $t = 2,484$, $p = 0,013$). TPACK положительно влияет на СЭОП, впоследствии влияя на ООП и ПНООП ($\beta = 0,173$, $t = 6,022$, $p = 0$). Мужчины показали значительно более высокие результаты, чем женщины, по показателям СЭОП ($M = 3,466$, $SD = 0,908$ против $M = 3,222$, $SD = 0,897$) и ПНООП ($M = 3,186$, $SD = 0,993$ против $M = 2,924$, $SD = 1,093$), что свидетельствует о статистической значимости ($t = 2,577$, $p < 0,05$; $t = -2,379$, $p < 0,05$). Возрастная группа 20–29 лет показала значительно более высокие результаты по TPACK ($M = 4,076$, $SD = 0,742$) и ПНООП ($M = 3,522$, $SD = 1,053$) по сравнению с другими возрастными группами, со статистической значимостью ($F = 5,058$, $p < 0,001$; $F = 4,219$, $p < 0,05$). Преподаватели с опытом работы < 10 лет показали более высокие результаты по TPACK ($M = 3,818$, $SD = 0,715$), что статистически значимо ($F = 5,39$, $p < 0,01$) [3].

Заключение. Контент-анализ статей Scopus 2025 дал возможность выявить особенности применения ИКТ-инструментов (информационного и коммуникационного спектров, ИКТ-инструментов для регулирования учебной и учебно-профессиональной деятельности и образовательных взаимодействий в среде электронного вектора, а также инструментов для

создания инфографики и карт ментальной направленности, онлайн-досок для работы совместного характера, платформ для вебинаров и обучения дистанционного вида, программ для создания презентаций, сервисов для создания викторин, игр, кроссвордов и упражнений интерактивного плана) в работе преподавателей (диагностику и контроль, индивидуализацию обучения, необходимость высокой ИКТ-компетентности, оптимизацию рабочего времени педагогов, повышение вовлеченности и мотивации обучающихся, развитие навыков коммуникативного плана, расширение доступа в ресурсам образовательного спектра).

Список литературы

1. Полякова О. Б. ИКТ-компетенции современных преподавателей: мета-анализ статей Scopus 2024 / О. Б. Полякова // Вестник Башкирского ГПУ им. М. Акмуллы. Серия: социально-гуманитарные науки. Психология. – 2025. – № 3. – С. 22–36. – DOI: 10.21510/3034-2678-2025-3-21-35
2. Полякова О. Б. Техностресс субъектов образовательного процесса университета: метаанализ научных публикаций Scopus за 2022-2024 годы / О. Б. Полякова // Актуальные проблемы психологического знания. – 2025. – № 4 (73). – С. 97–108. – DOI: 10.51944/20738544_2025_4_97
3. Cheng Y.-C. Bridging knowledge and intention: the impact of teachers' TPACK on online teaching self-efficacy, attitudes, and behavioral intentions — an empirical research of Taiwanese high school teachers / Y.-C. Cheng, H.-C. Lin, K.-J. Chen, Y.-T. Cheng, C.-T. Lin // Acta Psychologica. – 2025. – No. 260. – P. 105408. – DOI: 10.1016/j.actpsy.2025.105408
4. Dudek D. Use of ICT tools and artificial intelligence in teachers' work / D. Dudek // Procedia Computer Science. – 2025. – No. 270. – P. 6243–6252. – DOI: 10.1016/j.procs.2025.10.094
5. López-Costa M. Understanding AI adoption among secondary education teachers: a pls-sem approach / M. López-Costa, B. Donate-Beby, N. Cabrera-Lanzo, M. F. Maina // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2025. – No. 8. – P. 100416. – DOI: 10.1016/j.caeai.2025.100416
6. Márquez-Baldó L. Attitude toward ICT integration for teachers. Validation of a multidimensional scale / L. Márquez-Baldó, N. Orellana, G. Almerich, S.-R. Jesús // Computers in Human Behavior Reports. – 2025. – No. 20. – P. 100786. – DOI: 10.1016/j.chbr.2025.100786
7. Orellana E. R. How, when and for what purpose 16 primary school teachers use ICT: a field study / E. R. Orellana, I. M. Sánchez, J. Martín-Domínguez, I. R. Martín // Computers and Education Open. – 2025. – No. 9. – P. 100270. – DOI: 10.1016/j.caeo.2025.100270
8. Palmera O. M. Development of MOOCs: methodology based on gamification and m-learning techniques and m-learning for the training of university teachers / O. M. Palmera, L. C. Rincón // Procedia Computer Science. – 2025. – No. 265. – P. 707–715. – DOI: 10.1016/j.procs.2025.07.243
9. Rahden J. Competence beliefs using technology in school and teaching — how can we use variance and covariance to identify teachers' profiles? / J. Rahden, C. Rubach, R. Porsch // Teaching and Teacher Education. – 2025. – No. 154. – P. 104869. – DOI: 10.1016/j.tate.2024.104869

10. Sleem F. Lebanese teachers' perceptions of digital citizenship and professional development needs for effective digital citizenship education / F. Sleem, S. Nicolas // Social Sciences & Humanities Open. – 2025. – No. 12. – P. 101881. – DOI: 10.1016/j.ssaho.2025.101881
11. Sosa-Alonso J. J. Adoption of digital educational resources by early childhood education teachers: a fad or a conviction? / J. J. Sosa-Alonso, V. M. Hernández Rivero, A. L. Sanabria Mesa, A. Bethencourt Aguilar // Computers & Education. – 2025. – No. 238. – P. 105396. – DOI: 10.1016/j.compedu.2025.105396

УДК 796.011.1:004.9

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И АПРОБАЦИЯ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА «ЦИФРОВАЯ ФИДЖИТАЛ ЛАБОРАТОРИЯ» В СИСТЕМЕ ПСИХОМОТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Ржанов Алексей Александрович
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ангарский государственный технический университет»
г. Ангарск, Иркутская область, Россия
volley-angarsk@ya.ru

Аннотация. В статье представлены результаты разработки и валидизации программно-аппаратного комплекса «Цифровая фиджитал лаборатория» (свидетельство №2026612345). Описаны этапы создания: от трёх базовых тестов до семи. Тестирование проведено на базе физкультурно-оздоровительного комплекса АнГТУ (n=28 студентов) и спортивной школы олимпийского резерва «Ангара» (n=21 юный волейболист). Выявлен дефицит интегральной реакции у юных спортсменов (3,0 против 5,7 балла). Сформированы модельные характеристики. Комплекс валиден для психомоторной диагностики в образовании и спорте.
Ключевые слова: психомоторика, фиджитал-диагностика, зрительно-моторная реакция, сложная реакция выбора, интегральная реакция.

Введение. Современная система физического воспитания и сфера спортивной подготовки предъявляют повышенные требования к объективности и точности диагностики психомоторных способностей человека. К числу наиболее значимых психомоторных характеристик, определяющих успешность учебной и спортивной деятельности, традиционно относят скорость переработки зрительной информации, точность пространственно-временных дифференцировок, стабильность сенсомоторных реакций, а также способность к переключению внимания в условиях дефицита времени [1, с. 45]. Указанные качества лежат в основе формирования широкого круга двигательных навыков — от базовых до сложнокоординационных.

Длительное время в практике педагогических наблюдений и врачебно-физкультурного контроля преобладали методы хронометрирования с использованием секундомера или ручных реактометров. Подобные подходы обладают рядом ограничений: низкая точность при измерении коротких временных интервалов (менее 0,2 с), субъективность фиксации момента ответного действия, невозможность одновременной регистрации нескольких параметров реакции, а также отсутствие стандартизированных протоколов обработки данных. В ответ на данный методический запрос в Ангарском государственном техническом университете разработан программно-аппаратный комплекс «Цифровая фиджитал лаборатория» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2026612345). Целью настоящей работы являлось описание этапов проектирования и апробации указанного комплекса, его валидизация на выборках студентов вуза и юных спортсменов-волейболистов, а также формирование предварительных модельных характеристик психомоторных способностей.

Основная часть. Исследование проводилось в два этапа: первый этап (январь – февраль 2026 года) был посвящен разработке базовой версии комплекса и отладке программного обеспечения; второй этап (март – апрель 2026 года) включал апробацию инструментария и статистическую обработку данных. Организационной базой выступили физкультурно-оздоровительный комплекс АнГТУ и тренировочные площадки СШОР «Ангара».

Базовая версия комплекса включала три диагностических блока: зрительно-моторная реакция (ЗМР), сложная реакция выбора (СРВ) и интегральная реакция (ИнтР). Расширенная версия дополнительно включала координационную ритмичность, различение временных интервалов, оценку параметров пространства и тест на межполушарную асимметрию. По каждому блоку вычислялся фиджитал-балл (0–100) и интегральный психомоторный индекс (IPI).

Выборку составили две группы: студенты АнГТУ (n=28, возраст 19–23 года) и юные волейболисты СШОР «Ангара» (n=21, возраст 11–17 лет). Все испытуемые (а для несовершеннолетних – их законные представители) дали добровольное информированное согласие. Обработка данных включала автоматизированную очистку, расчёт средних (M), медиан (Me), стандартных отклонений (σ), минимальных и максимальных значений. Статистический анализ выполнен с помощью t-критерия Стьюдента и критерия Шапиро – Уилка (проверка нормальности распределения). Различия считались значимыми при $p<0,05$.

Результаты тестирования представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. – Дескриптивная статистика (N=49)

Показатель	M	Me	σ	Мин	Макс
ЗМР, балл	4,66	4,75	1,62	1,0	7,5
СРВ, балл	5,73	5,00	3,74	0,0	13,0
ИнтР, балл	3,38	3,25	3,11	0,0	11,0
Сумма (3 блока)	13,77	12,5	6,40	1,5	28,0

Распределение по интегральному психомоторному индексу: очень высокий – 3,6% (1 чел.), высокий – 3,6% (1 чел.), средний – 25,0% (7 чел.), ниже среднего – 39,3% (11 чел.), низкий – 28,6% (8 чел.). У юных волейболистов интегральная реакция ниже, чем у студентов (3,0±2,8 против 5,7±3,1; $p<0,05$). По зрительно-моторной реакции различий не выявлено ($p>0,05$).

Таблица 2. – Модельные характеристики (Q3 выборки)

Показатель	Модельное значение	Носитель эталона
ЗМР	7,5	Каниболоцкий М.А. (14 лет, волейбол)
СРВ	13,0	Черемных Ф.К. (19 лет, лыжный спорт)
ИнтР	11,0	Карканица А.В. (19 лет)
Сумма (3 блока)	28,0	Карканица А.В. (19 лет)

Выявленный дефицит интегральной реакции у юных волейболистов требует включения в тренировочный процесс упражнений на переключение внимания и реагирование в условиях неопределённости [2, с. 24]. Автоматизированная обработка данных, реализованная в программном обеспечении комплекса, существенно ускорила анализ результатов. Сформированные модельные характеристики могут служить нормативной базой для оценки психомоторной готовности обучающихся и спортсменов.

Заключение. В результате проведённого исследования сделаны следующие выводы:

1. Комплекс «Цифровая фиджитал лаборатория» (свидетельство №2026612345) является валидным инструментом психомоторной диагностики, пригодным для использования в образовательных и спортивных учреждениях.
2. Получены нормативные данные: средняя сумма трёх базовых тестов на объединённой выборке (N=49) составила 13,77 балла.
3. У юных волейболистов выявлен статистически значимый дефицит интегральной реакции (3,0 против 5,7 балла у студентов), что требует коррекции тренировочного процесса.

4. Сформированы модельные характеристики психомоторных способностей; эталонные значения продемонстрировал Карканица А.В. (28,0 баллов по сумме трёх блоков).

Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением выборки, разработкой возрастных норм для различных видов спорта и внедрением комплекса в систему психолого-педагогического сопровождения обучающихся.

Список литературы

1. Ильин, Е. П. Психомоторная организация человека / Е. П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2018. – 384 с.
2. Горская, И. Ю. Совершенствование психомоторных способностей курсантов морского вуза на академических занятиях физической культурой / И. Ю. Горская, Н. О. Платонова, А. А. Терещенко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2024. – № 3 (229). – С. 145–149.
3. Горская, И. Ю. Показатели психомоторных способностей квалифицированных спортсменов как инструмент диагностики соревновательной готовности / И. Ю. Горская, В. Б. Антипин, Е. Н. Мироненко // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 8. – С. 27–29.
4. Ржанов, А. А. Влияние психомоторных реакций на эффективность тренировки юных волейболистов / А. А. Ржанов // Цифровая социализация и воспитание в современном мире: проблемы, пути решения : сборник научных статей. – Краснодар : ИП Кабанов В.Б. (издательство «Новация»), 2026. – С. 73–76.
5. Цифровая фиджитал-лаборатория для диагностики психомоторных способностей : свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2026619322 / А. А. Ржанов, И. М. Ерёмина ; правообладатель ФГБОУ ВО «Ангарский государственный технический университет». – Заявка № 2026615433 ; заявл. 15.03.2026 ; зарегистр. 01.04.2026.

УДК 371

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТАРШИХ ПОДРОСТКОВ СРЕДСТВАМИ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Рылеева Анастасия Сергеевна, Хучахметова Алсу Дамировна
ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»
г. Курган, Курганская область, РФ
ras290577@mail.ru

Аннотация Старший школьный возраст (14–17 лет) является сензитивным периодом для развития критичности. Согласно Ж. Пиаже и Л. С. Выготскому, он связан со становлением формально-логического мышления и развитием рефлексии, что создаёт предпосылки для соответствующей педагогической работы. Вместе с тем возрастные

особенности старшеклассников влияют и на их поведение, и на мышление, а индивидуальные черты во многом определяют, как ученик воспринимает информацию и строит отношения с окружающим миром. Понимание этих особенностей помогает педагогу осознаннее подбирать методы обучения и точнее выстраивать работу по развитию критического мышления. Существенное значение имеет и характер образовательной среды: доверие между учителем и учениками, отношение к ошибке как к закономерному этапу обучения.
Ключевые слова: старшие подростки, цифровые инструменты, педагог, критическое мышление.

Введение. Актуальность темы обусловлена несколькими обстоятельствами, значимыми для современной школы. Почему сегодня так важно учить подростка задавать вопрос «откуда я это знаю?» — ответ становится очевидным, стоит только взглянуть на повседневную информационную среду школьника. В настоящее время происходит изменение концептуальных основ в системе образования. Эти трансформации делают ставку на повышение качества и конкурентоспособности отечественного образования и развитие человеческого капитала [10].

Цифровизация идёт стремительно, и количество доступной информации растёт буквально на глазах. От молодого человека всё чаще требуется умение её анализировать, проверять достоверность и обосновывать собственную позицию. Любому учителю знакома ситуация, когда подросток получает в мессенджере сообщение о якобы отменённых занятиях и, не задумываясь, пересылает его одноклассникам, не проверив источник. Или индивид, чья жизнь проходит активно в сети Интернет, развивает способность запоминать не само содержание информации, а путь ее поиска. Так, например в исследовании, проведенным автором Рылеевой А.С. в 2023 году среди обучающихся младшего школьного возраста, отмечено, что младшим школьникам проще сделать закладку понравившегося контента, чем запоминать найденную информацию, восприятие происходит фрагментарно, без глубокого анализа содержания информации. Это влияет на изменение процессов памяти и сокращает длительность удерживания информации. Приобретенные таким образом цифровые навыки формируются очень быстро, но их качество требует постоянного развития [11] Это касается и старшеклассников. Без сформированных навыков критического анализа затруднительна как успешная социализация старшеклассников, так и их дальнейшая профессиональная адаптация.

В педагогической науке давно установлено, что критическое мышление не является врождённой характеристикой и формируется при систематической, целенаправленной работе. Ч. Темпл, К. Мередит и Д. Стил [15] подчёркивают необходимость комплексного подхода и применения современных средств обучения. Поэтому сегодня цифровые

технологии в школьной практике уже не просто желательны, а необходимы.

За готовность выпускников к жизни в меняющемся мире во многом отвечает система образования. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [1] относит к приоритетным задачам формирование самостоятельной активной личности. Действующие ФГОС также называют развитие критического мышления одной из главных задач. Эта установка отражена в Приказе Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17 мая 2012 года [2], где напрямую говорится о необходимости учить школьников работать с большими объёмами информации и формулировать собственную обоснованную позицию.

Тема развития критического мышления получила основательную разработку в научной литературе. У зарубежных авторов её теоретическую основу заложили Дж. Дьюи [5], Б. Блум [4], Д. Халперн [17], Р. Пол [8]. В отечественной науке эти идеи применительно к российской школе развивали М. В. Кларин [7], И. О. Загашев и С. И. Заир-Бек [6]. Вопросы применения цифровых инструментов в образовании также рассматриваются такими учеными, как Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина и др. [9]. Однако пересечение процессов развития критического мышления и применения цифровых технологий в условиях общеобразовательной школы изучено пока недостаточно.

Основная часть. Обобщив исследования зарубежных и отечественных ученых, мы уточнили понятие «критическое мышление», под которым мы понимаем тип мыслительной деятельности, включающий анализ, оценку и интерпретацию информации, опирающийся на логические принципы и рефлексивную саморегуляцию и направленный на формулирование обоснованных суждений в условиях неопределённости.

В ходе мониторинга применялись следующие методы исследования:

– тест оценки критического мышления (авторы И. И. Ильясова и Ю. Ф. Гущина);

– методика определения уровня креативности Д. Джонсона [4];

– тест Липпмана «Логические закономерности»;

– методика определения рефлексивности мышления (О. С. Анисимов).

Каждая из методик выбрана не случайно. В основе формирвоания критического мышления лежат тесные взаимосвязи с логическим операциями, способностью к творчеству, принятию нестандарных решений, умение осознавать и осмысливать собственные шаги по овладению цифровым контентом.

Для оценки логического мышления использовался тест Липпмана «Логические закономерности». Учащимся предлагалось проанализировать

10 числовых рядов, установить закономерность построения каждого и продолжить ряд двумя числами; время решения фиксировалось.

Согласно полученным данным, в экспериментальной группе преобладают учащиеся со средним уровнем развития логического мышления у 8 человек (50 %). Низкий уровень зафиксирован у 4 учащихся (25,0 %), такое же число школьников продемонстрировали высокий уровень (25 %). Подобное распределение типично для старшего подросткового возраста: базовые логические операции в целом сформированы, однако не все учащиеся уверенно применяют их в нестандартных ситуациях.

Аналогичная диагностика проведена и в контрольной группе. Сопоставление значений подтверждает, что различия между группами несущественны. В контрольной группе средний уровень выявлен у 5 человек (55,6 %), низкий и высокий уровни представлены равным числом учащихся по 22,2 %. Следовательно, на исходном этапе обе группы находились в сопоставимых условиях, что позволяет в дальнейшем интерпретировать наблюдаемые различия как следствие педагогического воздействия.

По результатам диагностики логического мышления из полученных данных видно, что в экспериментальной группе высокий уровень критического мышления выявлен у 2 учащихся (12,5 %). Большинство школьников имеют средний уровень — 11 человек (68,7 %), низкий уровень зафиксирован у 3 учащихся (18,8 %). У значительной части учащихся критическое мышление пока не закрепилось, и это согласуется с психологическими особенностями возраста.

Диагностика контрольной группы показала практически схожие результаты: средний уровень продемонстрировали 6 учащихся (66,7 %), низкий — 2 ученика (22,2 %), высокий — 1 школьник (11,1 %). Существенных различий между экспериментальной и контрольной группами на констатирующем этапе не наблюдается.

По методике Д. Джонсона: полученные результаты показывают, что у 8 учащихся экспериментальной группы (50 % состава) выявлен средний уровень креативности. Представителей высокого и низкого уровней оказалось поровну по 4 человека, что составляет 25,0 % в каждой подгруппе. В контрольной группе наблюдается близкая картина.

Затем мы проанализировали уровень рефлексивности мышления у школьников. Это качество, благодаря которому подросток может анализировать свои действия, замечать ошибки в суждениях и поправлять ход рассуждения. Применялась методика О. С. Анисимова: учащиеся оценивали собственные действия в ряде ситуаций по пятибалльной шкале.

Наиболее распространённым в экспериментальной группе оказался средний уровень рефлексивности, он зафиксирован у 9 школьников (56,3 %). Высокий уровень продемонстрировали 4 ученика (25,0 %),

низкий — 3 человека (18,8 %). Получается, что у большинства подростков рефлексивные навыки есть, но работают неустойчиво. В знакомой ситуации они могут оценить свои действия, а вот при анализе более сложных, многоступенчатых рассуждений уже сталкиваются с трудностями.

В контрольной группе средний уровень рефлексивности продемонстрировали 6 учащихся (66,6 %), высокий - 2 ученика (22,2 %), низкий уровень зафиксирован у 1 учащегося (11,1 %).

Сравнительный анализ данных, полученных на констатирующем этапе эксперимента в МАОУ «Новоатьяловская СОШ», показывает, что заметных различий между экспериментальной и контрольной группами на исходном этапе не зафиксирована.

Большинство учащихся в обеих группах находятся на среднем уровне развития критического мышления. Лишь незначительная часть школьников самостоятельно фиксирует собственные и чужие ошибки, выявляет неточности в рассуждениях, применяет логику при формулировании выводов, опирается на аргументацию и адекватно воспринимает иную точку зрения. Вместе с тем учащиеся проявляют интерес к диалогу с одноклассниками и педагогами, нередко предлагают оригинальные решения. Полученные данные позволяют рассчитывать на положительную динамику при условии целенаправленной педагогической работы.

Нами была разработана программа «Мысли критически: цифровой практикум», состоящая из теоретического и практического модуля. Теория знакомит с понятиями, принципами и алгоритмами анализа информации; практика помогает закрепить навыки работы с конкретными сервисами и платформами.

Цифровые инструменты подбирались по трём критериям: доступность, безопасность для подростковой аудитории и педагогический потенциал. Основной перечень сервисов включал:

- сервисы проверки фактов и верификации источников (Fakecheck, Google Fact Check Explorer, обратный поиск изображений);
- онлайн-платформы для совместной работы с текстами и ментальными картами (Miro, Padlet, Яндекс.Документы);
- интерактивные тесты и викторины (LearningApps, Kahoot);
- сервисы для структурирования информации и составления кластеров (XMind).

Цель программы: развитие критического мышления, формирование устойчивых умений работать с цифровой информацией, выработка навыков аргументированной коммуникации в сети.

Задачи программы:

– способствовать формированию у школьников установки на критическое восприятие цифрового контента;

– познакомить старшеклассников с базовыми понятиями информационной грамотности и критического мышления;

– выработать практические умения верификации фактов и проверки источников;

– развить навыки аргументации, ведения дискуссии и этичной коммуникации в онлайн-среде;

– сформировать опыт работы с цифровыми инструментами анализа, структурирования и визуализации информации.

Образовательный процесс строился в индивидуальной и групповой формах. Использовались онлайн-дискуссии, веб-квесты, деловые и ролевые игры, решение кейсов, участие в интеллектуальных состязаниях и конкурсах.

Программа рассчитана на старший подростковый возраст (14–17 лет). Занятия шли по расписанию 1 час в неделю.

По итогам освоения программы старшеклассники должны знать:

– базовые принципы критического мышления и его значение в цифровую эпоху;

– признаки достоверного источника и характерные маркеры фейковой информации;

– алгоритмы проверки фактов и визуального контента;

– принципы этичного поведения в цифровой среде;

– возможности и ограничения сервисов на основе искусственного интеллекта.

Должны уметь:

– анализировать цифровой контент, выявлять манипулятивные приёмы;

– выстраивать логичную и обоснованную аргументацию;

– применять цифровые инструменты для структурирования и визуализации информации;

– вести конструктивный диалог, опираясь на факты, а не на эмоции;

– рефлексировать над собственным мыслительным процессом и корректировать его.

Формы и методы занятий:

– мини-лекции с демонстрацией цифровых ресурсов;

– работа в малых группах и парах;

– онлайн-викторины и интерактивные тесты;

– решение кейсов с применением фактчекинговых сервисов;

– дебаты и дискуссионные клубы в синхронных и асинхронных цифровых средах;

– рефлексивные практики (онлайн-дневники, цифровой сторителлинг).

Подведение итогов программы осуществлялось через входной контроль, промежуточные диагностики и итоговой аттестацией-медиабитвой.

Оценивались уровень мотивации, вовлечённость в дискуссии, активность в проектной деятельности, качество подготовленных цифровых материалов и динамика показателей критического мышления. Тематический план программы представлен в таблице 1.

Таблица 1 — Тематический план программы «Мысли критически: цифровой практикум»

Наименование темы	**Всего**	**Теория**	**Практика**	**Форма аттестации**
Введение. Критическое мышление в цифровую эпоху	2	1	1	Вводный онлайн-опрос
Источники информации: критерии достоверности	2	1	1	Мини-исследование
Фактчекинг: инструменты и приёмы	3	1	2	Практикум по сервисам
Манипулятивные приёмы в медиа и соцсетях	3	1	2	Анализ кейсов
Обратный поиск изображений и дипфейки	2	0	2	Проверочная работа
Ментальные карты и кластеры в цифровой среде	2	0	2	Цифровой продукт
Работа с генеративным ИИ: возможности и риски	3	1	2	Цифровой проект
Онлайн-дебаты и аргументация	3	1	2	Дискуссионная сессия
Итоговая медиабитва «Проверь и докажи»	4	1	3	Итоговая аттестация
Итого	24	7	17	

Содержание курса структурирован по тематическим разделам, каждый из которых предусматривает теоретическое знакомство с материалом и практическое его закрепление посредством цифровых инструментов.

Заключение. В ходе исследования были получены данные по уровню развития критического мышления у респондентов через представленность логического мышления, креативности и рефлексивности. Также нами предложена программа работы со старшими подростками по развитию у них навыков критического мышления в цифровой среде.

Список литературы

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ: (с изменениями и дополнениями). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 10.05.2026).
2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413: (с изменениями и дополнениями). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_131131/ (дата обращения: 10.05.2026).
3. Ахмеджанов Э. Р. Психологические тесты / Э. Р. Ахмеджанов. – Москва: Лист, 1996. – 320 с.
4. Блум Б. Таксономия образовательных целей: сфера познания / Б. Блум; пер. с англ. – Москва: Народное образование, 2019. – 256 с.
5. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления / Дж. Дьюи; пер. с англ. – Москва: Совершенство, 1997. – 208 с.
6. Загашев И. О. Критическое мышление: технология развития / И. О. Загашев, С. И. Заир-Бек. – Санкт-Петербург: Альянс «Дельта», 2003. – 284 с.
7. Кларин М. В. Инновационные модели обучения: исследование мирового опыта: монография / М. В. Кларин. – Москва: Луч, 2016. – 640 с.
8. Paul R. W. Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life / R. W. Paul, L. Elder. – Financial Times Prentice Hall, 2002. – 384 p.
9. Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2010. – 368 с.
10. Рылеева, А. С. Самоопределение личности в цифровой образовательной среде / А. С. Рылеева; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Курганский государственный университет. – Курган: Курганский государственный университет, 2023. – 154 с. – ISBN 978-5-4217-0644-1. – EDN JPLFFR.
11. Рылеева, А. С. Особенности самоопределения младших школьников в цифровой среде (на примере социальной сети Tik Tok) / А. С. Рылеева // Информация и образование: границы коммуникаций. – 2023. – № 15(23). – С. 363-366. – DOI 10.59131/2411-9814_2023_15(23) _363. – EDN SWXSNY.
12. Рылеева, А. С. Особенности профилактики гаджетомании у младших дошкольников / А. С. Рылеева // Новости науки 2022: психология и педагогика : Сборник материалов II-ой международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 28 сентября 2022 года. – Москва: Научно-издательский центр "Империя", 2022. – С. 77-80. – EDN EYHQWO.
13. Рылеева, А. С. Развитие soft skills у старшеклассников с применением цифровых инструментов / А. С. Рылеева, Е. А. Хомутникова, С. В. Еманова // Science for Education Today. – 2022. – Т. 12, № 1. – С. 77-98. – DOI 10.15293/2658-6762.2201.04. – EDN GSBMJE.
14. Рылеева, А. С. Теоретические аспекты проблемы формирования цифровой компетентности педагогов / А. С. Рылеева, Ю. В. Стефаник // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы : Материалы IX Международной научно-практической конференции, Нижневартовск, 10 ноября 2021 года / Отв. редактор Д.А. Погонышев. – Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2021. – С. 417-422. – DOI 10.36906/KSP-2021/60. – EDN PBPPUQ.

15. Темпл Ч. Критическое мышление и критическая грамотность / Ч. Темпл, К. Мередит, Д. Стил // Перемена. – 2005. – № 2. – С. 15–20.
16. Туник Е. Е. Лучшие тесты на креативность. Диагностика творческого мышления / Е. Е. Туник. – Санкт-Петербург: Питер, 2013. – 320 с.
17. Халперн Д. Психология критического мышления / Д. Халперн; пер. с англ. – 4-е междунар. изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2000. – 512 с.

УДК 371

ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА ПЕДАГОГА-ДЕФЕКТОЛОГА

Савенкова Юлия Яковлевна, Чайка Татьяна Владимировна

ФГБОУВО «Донецкий государственный университет»,
г. Донецк, ДНР, РФ
yu.savenkova@mail.ru, t.chajka@internet.ru

Аннотация. В статье рассматривается цифровая культура педагога-дефектолога как важная составляющая его профессиональной подготовки и деятельности в условиях цифровой трансформатизации образования. Раскрывается сущность понятия «цифровая культура». Особое внимание уделяется использованию цифровых образовательных ресурсов в процессе подготовки педагога- дефектолога. Обосновывается необходимость формирования цифровой культуры будущих дефектологов как условие повышения качества образования и успешной социализации обучающихся в высшем учебном заведении.
Ключевые слова: цифровая культура, педагог-дефектолог, цифровые ресурс, профессиональное образование.

Мир XXI века характеризуется скоростными изменениями: глобализация, цифровизация, рост информации изменили саму структуру общества. В этих условиях традиционная модель учителя перестала выступать в качестве единственного, центрального источника знаний. В мир искусственного интеллекта, тотального интернета информация стала доступна всем по одному клику в смартфоне или ноутбуке. И перед современным молодым поколением встал вопрос: каким же сегодня должен быть учитель, человек, взявший на себя ответственность за обучение, воспитание, а по сути, формирование и становление новых поколений?

Самый верный путь в поиске ответа на этот вопрос – спросить у самих современных учеников. Очень интересные суждения можно услышать от ребят, которые, например, приняли участие в Олимпиаде школьников по педагогике. Школьники смело высказывают свои мысли о том, каким должен быть современный учитель, чтобы оставаться на вершине образовательного процесса. Следует отметить, что затрагиваются

разные стороны личности учителя, но в целом можно утверждать, что портрет современного педагога складывается из трех компонентов – это гармоническое сочетание высокого профессионализма (сюда отнесем методическую подготовку, опыт работы, знания в области возрастной и педагогической психологии, владение технологиями), личностных характеристик (эмпатия, человеческие ценности, харизма) и постоянного самосовершенствования (овладение новыми методиками, приемами, посещение тренингов и вебинаров профессионального и творческого роста, увлечения и т.д.).

И продолжать этот перечень можно еще и еще, так как требования к личности педагога столь разнообразны, как ни в одной другой профессии. Особую актуальность это приобретает для педагога-дефектолога, чья профессиональная деятельность связана с детьми с ОВЗ (дети с ограниченными возможностями здоровья).

Из названных выше трех компонентов мы остановимся на саморазвитии, так как именно самосовершенствование сегодня будет тесно связано с цифровой культурой современного педагога.

Цифровая культура педагога — это сложное системное качество личности, характеризующееся информационным мировоззрением, ориентированным на ценности информационного взаимодействия в цифровой среде, совокупностью знаний, умений и практического опыта информационной деятельности, проявляющееся в организации трансляции знаний и педагогического воздействия на становление обучающихся [2].

Современный этап развития образования характеризуется активным внедрением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), что открывает новые возможности для организации коррекционно-педагогической работы с обучающимися с нарушениями развития.

Учебный план подготовки студентов направления 44.03.03. Специальное (дефектологическое) образование предусматривает изучение ряда предметов, направленных на цифровую грамотность самих студентов, а также на овладение и применение будущими педагогами-дефектологами современных цифровых технологий в учебно-коррекционном процессе специального и инклюзивного образования.

На кратких примерах двух учебных дисциплин мы охарактеризуем работу студентов по овладению ИКТ с целью их применения в учебно-коррекционном процессе с разными категориями детей с ОВЗ. Обе дисциплины читаются на третьем курсе, когда студенты уже имеют достаточно прочный фундамент знаний из базовых дисциплин. Дисциплина «Ассистивные технологии в специальном и инклюзивном образовании» знакомит студентов не только с самим понятием «ассистивные технологии», но и раскрывает весь арсенал специальных приспособлений, средств, компьютерных развивающих программ для разных нозологических категорий детей.

Изучение теоретического материала сочетается с практическим выполнением творческим работ, в которых студенты раскрывают особенности использования различных тренажеров, облегчающих детям усвоение программного материала. При этом учитывается само нарушение, степень его выраженности, индивидуальные возможности ребенка, форма его обучения [1].

Ассистивные технологии расширяют образовательные возможности обучающихся, способствуют их самостоятельности и социальной интеграции, а эффективность их применения напрямую зависит от уровня цифровой культуры специалиста. В связи с этим система высшего образования должна обеспечивать целенаправленное формирование цифровой культуры будущих тифлопедагогов посредством создания цифровой образовательной среды, интеграции ассистивных технологий в профессиональную подготовку и организации практико-ориентированного обучения.

Следующая дисциплина «Тифлопедагогика и тифлопсихология». Данная дисциплина раскрывает особенности развития, обучения, воспитания и социализации детей с нарушениями зрения различной степени выраженности.

Использование ИКТ на занятиях и уроках специальных образовательных учреждений направлено на повышение эффективности обучения, развитие познавательной активности обучающихся, а также формирование у них навыков самостоятельной работы. Цифровые технологии выступают не только как средство передачи информации, но и как инструмент коррекции и развития нарушенных функций.

К основным направлениям использования ИКТ в тифлопедагогике относятся:

во-первых, применение ассистивных технологий, обеспечивающих доступ к информации. К ним относятся экранные дикторы, программы увеличения изображения, электронные лупы, а также специализированные устройства для чтения. Эти средства позволяют обучающимся с различной степенью нарушения зрения воспринимать учебный материал в доступной форме;

во-вторых, использование образовательных цифровых ресурсов. Электронные учебники, интерактивные задания, аудиоматериалы и адаптированные презентации способствуют более полному усвоению учебного материала. Особенно эффективны мультимедийные средства, которые задействуют слуховой и тактильный каналы восприятия;

в-третьих, применение интерактивных технологий обучения. Онлайн-платформы, обучающие приложения и цифровые тренажёры позволяют индивидуализировать образовательный процесс, учитывать темп и особенности развития каждого обучающегося;

в-четвёртых, использование средств альтернативной и дополнительной коммуникации, которые помогают обучающимся с комплексными нарушениями взаимодействовать с педагогом и окружающими.

Особое значение имеет адаптация цифрового контента: увеличение шрифта, контрастность, озвучивание текстов, упрощение интерфейса. Без учета этих требований использование ИКТ может быть недостаточно эффективным [3].

Вместе с тем, применение ИКТ требует от педагога-дефектолога сформированной цифровой культуры, включающей умение подбирать и адаптировать цифровые ресурсы, а также учитывать психофизиологические особенности обучающихся.

Со стороны высшего учебного заведения необходимо создавать условия формирования цифровой культуры. Высшее учебное заведение обладает необходимыми ресурсами для создания цифровой образовательной среды, обеспечивающей не только овладение студентами современными информационно-коммуникационными технологиями, но и развитие готовности к их осознанному, безопасному и педагогически целесообразному использованию в профессиональной деятельности. Создание соответствующих организационно-педагогических условий позволяет интегрировать цифровые технологии в учебный процесс, обеспечить доступ к цифровым образовательным ресурсам, специализированному программному обеспечению и техническим средствам коррекционной работы.

Кроме того, вуз выступает пространством формирования ценностного отношения к цифровым технологиям, развития навыков критической оценки информации, цифровой коммуникации и профессионального взаимодействия в цифровой среде. Это способствует формированию цифровой культуры, которая является одной из важнейших задач современного высшего образования, обеспечивающей подготовку конкурентоспособного и профессионально мобильного педагога-дефектолога.

Подводя итог, следует отметить, что цифровая культура педагога-дефектолога является необходимым условием его профессиональной деятельности в современном образовательном пространстве [4]. Одним из ключевых показателей ее сформированности выступает готовность к использованию ассистивных технологий в обучении и коррекционно-развивающей работе с детьми, имеющими различные нарушения развития.

Список литературы

1. Брыксина О.Ф., Пономарева Е.А., Сонина М.Н. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сонина. — М. : ИНФРА-М, 2023. — 549 с.

2. Дырдина Е.В.Информационно-коммуникационные технологии в компетентностно-ориентированном образовании: учебно-методическое пособие /Е.В. Дырдина, В.В. Запорожко, А.В. Кирьякова. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2012 – 227 с.ISBN 978-5-4417-0128-0
3. Киселев Г. М.Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. -2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско торговая -корпорация «Дашков и К°», 2014 — 304 с.ISBN 978-5-394-02365-1
4. Печеркина, А. А. Развитие профессиональной компетентности педагога: теория и практика: монография / А. А. Печеркина, Э. Э. Сыманюк,Е. Л. Умникова : Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург :[б.и.], 2011. – 233 с.ISBN 978-5-7186-0473-3

УДК 378.147

ПЕРЕХОД ОТ MATLAB SIMULINK к SIMINTECH В ЛАБОРАТОРНОМ ПРАКТИКУМЕ ПО ТЕОРИИ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Садулаев Аюб Абдул-Вахидович, Шайхаев Хамзат Сираждиевич, Алгираева Зулихан Адамовна
ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова»,
Г. Грозный, ЧР, РФ
abdulvahid.sadulaev@mail.ru
hamzatsajhev95@gmail.com
damaevabdurahman8@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрен опыт перехода от среды MATLAB Simulink к отечественному программному комплексу SimInTech в лабораторном практикуме по дисциплине «Теория автоматического управления». На примере моделирования системы регулирования температуры в помещении проведен сравнительный анализ интерфейсов, функциональных блоков и методик настройки ПИД-регулятора в обеих средах. Показано, что SimInTech обеспечивает полный набор инструментов, необходимых для учебного процесса, при этом входит в реестр отечественного ПО и имеет бесплатную версию. Предложена методика адаптации существующих лабораторных работ с MATLAB Simulink на SimInTech. Переход на отечественное ПО рассмотрен в контексте политики импортозамещения в образовании.
Ключевые слова: SimInTech, MATLAB Simulink, ПИД-регулятор, импортозамещение, лабораторный практикум, ТАУ.

Введение. Теория автоматического управления (ТАУ) является фундаментальной дисциплиной в подготовке инженеров по автоматизации технологических процессов. Ключевым инструментом освоения ТАУ

служат среды визуального моделирования, среди которых многолетним стандартом де-факто является MATLAB Simulink (The MathWorks, США) [1]. Однако в условиях санкционных ограничений и курса на технологический суверенитет актуальной становится замена зарубежного программного обеспечения отечественными аналогами [2].

Одним из наиболее развитых российских решений в области моделирования динамических систем является программный комплекс SimInTech (ООО «3В Сервис», г. Москва), включенный в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных (запись № 3750 от 14.05.2018) [3]. SimInTech поддерживает визуальное проектирование моделей, библиотеки типовых блоков, настройку ПИД-регуляторов и численное моделирование — то есть полный набор функций, необходимых для лабораторного практикума по ТАУ [4].

Цель данной статьи — представить методику перехода от MATLAB Simulink к SimInTech в лабораторном практикуме по ТАУ и проиллюстрировать ее на примере моделирования системы регулирования температуры в помещении.

Основная часть

Сравнительный анализ сред

В таблице 1 приведено сравнение ключевых характеристик MATLAB Simulink и SimInTech, существенных для организации лабораторного практикума.

Таблица 1. — Сравнение MATLAB Simulink и SimInTech

Характеристика	**MATLAB Simulink**	**SimInTech**
Разработчик	The MathWorks (США)	ООО «3В Сервис» (Россия)
Включение в реестр отечественного ПО	Нет	Да [2]
Лицензия	Платная	Бесплатная версия
Язык интерфейса	Английский	Русский
Библиотека блоков	Широкая [1]	Полный набор для ТАУ [3]
Поддержка ПИД-регулятора	Встроенный блок	Встроенный блок [4]
Экспорт моделей	Собственный формат	Импорт из Simulink [4]

Как видно из таблицы, SimInTech не уступает MATLAB Simulink по функционалу, необходимому для учебного процесса [3], при этом обладает рядом преимуществ: русскоязычный интерфейс, бесплатная версия, включение в реестр отечественного ПО [2].

Методика перехода

1. Анализ существующей Simulink-модели: определение состава блоков и их параметров [1].

2. Поиск аналогов блоков в библиотеке SimInTech [3].
3. Перенос параметров блоков без изменений [4].
4. Соединение блоков и настройка моделирования.
5. Запуск симуляции и сравнение результатов.

Практический пример: система регулирования температуры

Рассмотрим применение описанной методики на примере системы автоматического регулирования температуры в помещении, ранее реализованной авторами на базе программируемого реле ОВЕН ПР200 [5]. Объект регулирования — помещение, описываемое апериодическим звеном первого порядка с передаточной функцией W(s) = 20 / (1800s + 1). Регулируемая величина — температура T(t), управляющее воздействие — мощность нагревателя.

В SimInTech модель включает следующие блоки (в скобках указаны аналоги Simulink) [3]:

- «Ступенька» (Step) — задатчик температуры 22°C;
- «Сумматор» (Sum) — вычисление ошибки регулирования;
- «ПИД-регулятор» (PID Controller) с настройками: Kp = 2,5; Ti = 600 с; Td = 150 с;
- «Передаточная функция» (Transfer Fcn) с параметрами Numerator = [20], Denominator = [1800 1];
- «График» (Scope) — отображение переходного процесса.

На рисунке 1 представлена модель в SimInTech, на рисунке 2 — переходный процесс для режима разогрева и отработки возмущения.

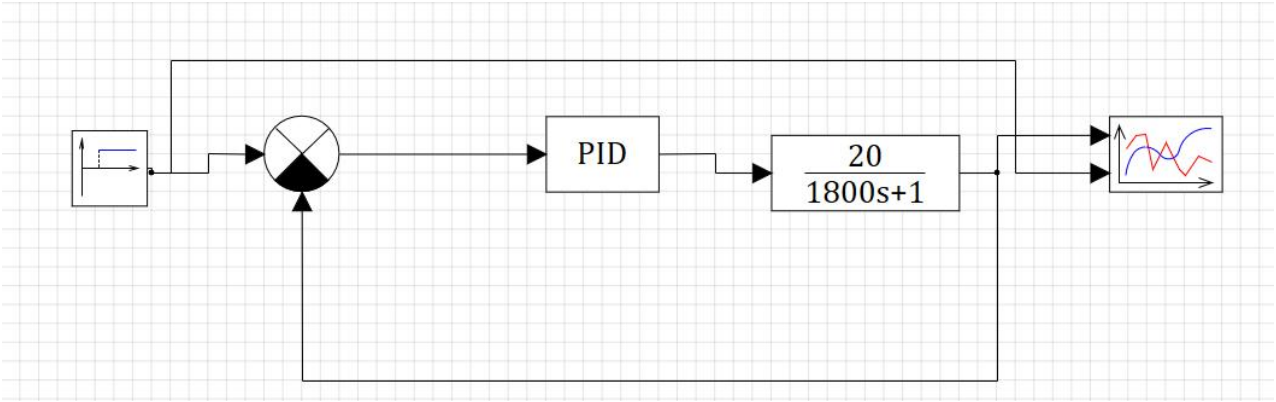


Рисунок 1 — Модель системы регулирования температуры в SimInTech

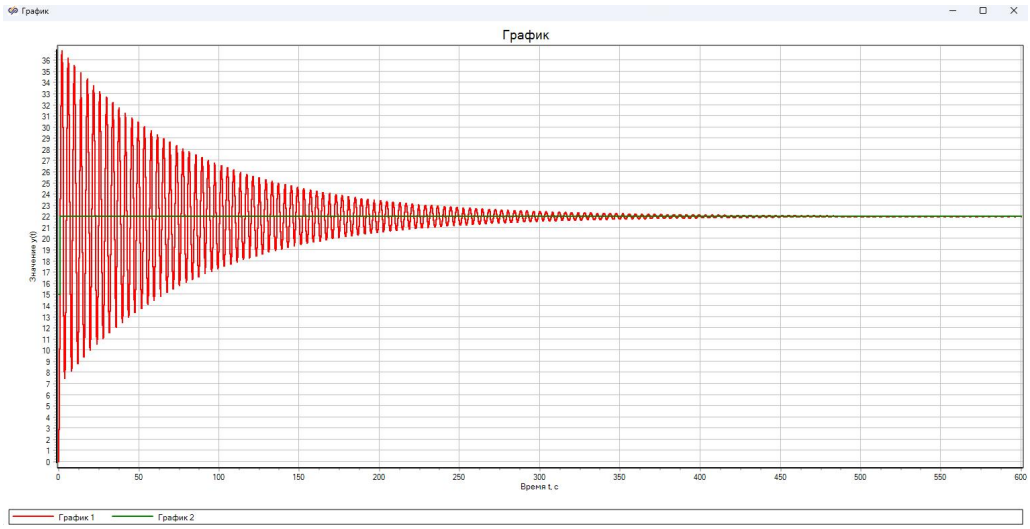


Рисунок 2 — Переходный процесс разогрева от 15°C до 22°C

Результаты моделирования в SimInTech полностью совпали с результатами, полученными ранее в MATLAB Simulink: время выхода на уставку — 45 мин, перерегулирование — 1,5°C, время восстановления после возмущения — 20 мин. Расхождение кривых переходных процессов не превысило 0,1%, что обусловлено различием в реализации численных решателей.

Опыт внедрения

На кафедре «Автоматизация технологических процессов и производств» ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова осуществляется поэтапный перевод лабораторного практикума по ТАУ с MATLAB Simulink на SimInTech. Студентам предлагается выполнить одну и ту же работу в обеих средах и сравнить результаты.

Опрос студентов (выборка 25 человек) показал, что 80% обучающихся не испытали затруднений при переходе, 15% отметили неудобство механизма соединения блоков, 5% предпочли Simulink по привычке. Средний балл за лабораторный практикум не изменился, что свидетельствует о сопоставимой эффективности обеих сред в учебном процессе.

Заключение. Выполненный сравнительный анализ и практический опыт перехода лабораторного практикума по ТАУ с MATLAB Simulink на SimInTech позволяют сделать следующие выводы:

1. SimInTech обеспечивает полный набор инструментов, необходимых для моделирования систем автоматического управления в учебном процессе, и не уступает MATLAB Simulink по функциональности.
2. Перенос моделей из Simulink в SimInTech не требует изменения структуры и параметров: все базовые блоки имеют прямые аналоги, численные результаты моделирования совпадают с погрешностью менее 0,1%.

3. Преимуществами SimInTech для образовательных организаций являются: русскоязычный интерфейс, бесплатная версия с полным функционалом, наличие в реестре отечественного ПО, поддержка российских операционных систем.

4. Переход на SimInTech способствует реализации политики импортозамещения в высшем образовании без снижения качества подготовки инженерных кадров.

Перспективой дальнейшей работы является создание полноценного лабораторного практикума, полностью реализованного на базе SimInTech, с охватом всех разделов курса ТАУ.

Список литературы

1. Дьяконов В.П. MATLAB 7.* / R2006/R2007 : Самоучитель. — М. : ДМК Пресс, 2008. — 768 с.
2. Постановление Правительства РФ от 16.11.2015 № 1236 «Об установлении запрета на допуск иностранного программного обеспечения при закупках для государственных и муниципальных нужд» (ред. от 21.12.2024). — [Электронный ресурс]. — URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 29.05.2026).
3. Официальный сайт SimInTech. Справочная система. — [Электронный ресурс]. — URL: https://help.simintech.ru/ (дата обращения: 29.05.2026).
4. Карташов Б.А., Козлов О.С. Среда динамического моделирования технических систем SimInTech : практикум по моделированию систем автоматического регулирования. — М. : ДМК Пресс, 2021. — 424 с. — ISBN 978-5-97060-966-8.
5. Садулаев А.А-В., Шайхаев Х.С., Ягаев А-М.М. Моделирование системы автоматического регулирования температуры в помещении на базе программируемого реле ОВЕН ПР200 в среде OwenLogic // Цифровой регион: опыт, компетенции, проекты : сб. статей VIII Междунар. науч.-практ. конф., Брянск, 28–29 мая 2026 г. — Брянск : БГИТУ, 2026.

УДК 373.31

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Сазонова Елизавета Александровна
Отдел образования администрации Ясиноватского муниципального округа Донецкой Народной Республики,
г. Ясиноватая, ДНР, РФ
sazonovaelizaveta374@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются возможности использования цифровых интерактивных платформ в процессе обучения математике младших школьников. Актуальность исследования обусловлена активным внедрением цифровых технологий в систему образования и необходимостью повышения учебной мотивации обучающихся

начальной школы. Проанализированы особенности применения цифровых образовательных ресурсов на уроках математики, раскрыты преимущества интерактивных платформ в формировании познавательного интереса, развитии самостоятельности и индивидуализации обучения. Рассмотрены примеры использования цифровых сервисов на уроках математики в начальной школе. Сделан вывод о положительном влиянии цифровых технологий на качество усвоения математических знаний и развитие учебной мотивации младших школьников.
Ключевые слова: цифровизация образования, начальная школа, математика, интерактивные платформы, информационные технологии.

Введение. Современная система образования развивается в условиях активной цифровизации общества [1]. Использование информационных технологий становится неотъемлемой частью профессиональной деятельности учителя, а цифровые образовательные ресурсы выступают эффективным средством повышения качества обучения. Особенно актуальным является внедрение цифровых технологий в начальной школе, поскольку младшие школьники наиболее восприимчивы к интерактивным и визуальным формам представления информации.

Математика занимает особое место среди учебных дисциплин начального образования, так как способствует развитию логического мышления, внимания, памяти и познавательной активности обучающихся. Вместе с тем у многих младших школьников возникают трудности при изучении математического материала, что снижает интерес к предмету. В связи с этим возникает необходимость поиска эффективных методов повышения учебной мотивации учащихся.

Использование цифровых интерактивных платформ позволяет сделать процесс обучения более наглядным, доступным и индивидуализированным. Интерактивные задания, игровые элементы и автоматическая обратная связь способствуют вовлечению обучающихся в образовательный процесс и повышению интереса к изучению математики [1].

Актуальность исследования определяется необходимостью совершенствования методики преподавания математики в начальной школе в условиях цифровизации образования.

В рамках данного исследования были использованы методы анализа научной и методической литературы, обобщения педагогического опыта, сравнительного анализа и систематизации теоретических данных

Цифровизация образования представляет собой процесс внедрения современных информационных технологий в образовательную деятельность. В настоящее время цифровые технологии рассматриваются не только как дополнительное средство обучения, но и как важный компонент образовательной среды школы [2].

Основная часть. Современные младшие школьники относятся к поколению, которое активно взаимодействует с цифровыми устройствами с раннего возраста. Это требует изменения подходов к организации

образовательного процесса и использования технологий, соответствующих возрастным особенностям детей.

Исследователи отмечают, что применение цифровых технологий в обучении математике способствует развитию познавательной активности обучающихся, формированию навыков самостоятельной работы и повышению уровня усвоения учебного материала [3]. Благодаря интерактивности цифровых платформ учащиеся получают возможность выполнять задания в игровой форме, что особенно важно для детей младшего школьного возраста.

Одним из преимуществ цифровых образовательных ресурсов является возможность индивидуализации обучения. Учитель может подбирать задания различного уровня сложности, учитывать темп работы каждого обучающегося и осуществлять оперативный контроль результатов деятельности учащихся.

Кроме того, цифровые технологии позволяют повысить наглядность учебного материала. Использование анимации, интерактивных схем и виртуальных тренажёров способствует лучшему пониманию математических понятий и закономерностей [4].

Например, на этапе актуализации знаний могут использоваться интерактивные математические разминки. Во время изучения нового материала эффективно применение анимированных моделей и виртуальных схем. Для закрепления знаний используются онлайн-тренажёры и игровые задания.

Практическое применение цифровых технологий можно рассмотреть на примере урока математики во 2-Б классе тема: «Таблица умножения числа 3».

Цель урока заключалась в формировании навыков табличного умножения и повышении познавательной активности обучающихся посредством использования цифровой образовательной платформы Учи.ру. Платформа «Учи.ру» содержит игровые математические упражнения, адаптированные под уровень подготовки учащихся. Особенностью сервиса является автоматическая проверка заданий и возможность построения индивидуальной образовательной траектории обучающегося.

На этапе актуализации знаний была использована интерактивная математическая разминка. Обучающимся были предложены задания на устный счёт, отображаемые на интерактивной доске. Учащиеся выполняли вычисления в игровой форме, получая мгновенную обратную связь о правильности ответов.

На этапе изучения нового материала была использована визуальная модель умножения. С помощью цифровой платформы школьники наблюдали, как формируются группы одинаковых предметов, что способствовало лучшему пониманию смысла действия умножения. Например: 3*4=12

Учитель объяснял, что выражение означает четыре группы по три предмета в каждой. Наглядное представление способствовало формированию осознанного понимания математического действия.

После объяснения материала обучающиеся выполняли интерактивные задания на планшетах или компьютерах. Платформа автоматически проверяла ответы учащихся и предлагала дополнительные упражнения в случае затруднений. Благодаря этому реализовывался индивидуальный подход к обучению.

Особый интерес у младших школьников вызвали игровые задания с элементами соревнования. За правильное выполнение упражнений учащиеся получали виртуальные награды, что повышало мотивацию к изучению математики.

Практика показала, что использование цифровых технологий на уроке способствовало:

повышению активности обучающихся;
развитию интереса к предмету;
улучшению качества выполнения вычислительных заданий;
снижению уровня тревожности при ответах.

Таким образом, применение цифровых интерактивных платформ на уроках математики позволяет сделать образовательный процесс более эффективным, наглядным и соответствующим современным требованиям цифровизации образования. Применение интерактивных заданий соответствует требованиям обновлённого ФГОС НОО к организации образовательного процесса [5].

Заключение. Практика показывает, что систематическое использование цифровых платформ способствует улучшению качества математической подготовки младших школьников. Учителя отмечают повышение активности учащихся на уроках, рост интереса к предмету и улучшение результатов выполнения контрольных работ.

Важным преимуществом цифровых платформ является возможность организации дистанционного взаимодействия учителя и учащихся. Это особенно актуально в условиях смешанного и дистанционного обучения.

Однако при использовании цифровых технологий необходимо учитывать возрастные особенности младших школьников и соблюдать санитарно-гигиенические требования к работе с электронными устройствами.

Список литературы

1. Муранов А. А., Поликарпов С. А., Рудченко Т. А. Содержание курса математики начальной школы в условиях цифровизации // Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления. 2023. Т. 511, № 1. С. 54–65.

2. Семенов А. Л., Муранов А. А., Поликарпов С. А., Бахтина Е. Ю. Содержание и методика преподавания курса математики в начальной школе в условиях цифровизации // Continuum. Математика. Информатика. Образование. 2022. № 3(27). С. 25–39.
3. Чанкаев М. Х. Математическое образование в условиях внедрения и развития цифровых технологий // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». 2020. № 1. С. 56–63.
4. Алексеева Д. А., Воистинова Г. Х. Об использовании цифровых технологий при обучении математике // Современные образовательные технологии. 2022. С. 44–48.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации. — М.: Минобрнауки РФ, 2020.

УДК 378.147:004

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Салиихова Алсу Асгатовна, Борисова Дарья Дмитриевна
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова»
г. Ульяновск, Ульяновская область
darina.borisova.95@bk.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается развитие цифровой компетентности будущих учителей в контексте цифровизации образования. Анализируется значение цифровых технологий в профессиональной подготовке студентов педагогического университета, выявляются ключевые компоненты цифровой компетентности учителей, а также потенциал использования цифровых образовательных ресурсов в образовательном процессе. Особое внимание уделяется роли цифровых технологий в подготовке будущих учителей информатики и иностранных языков.
Ключевые слова: цифровизация образования, цифровая компетентность, будущий педагог, информационные технологии, педагогическое образование.

Введение. Современное образование развивается в условиях активного внедрения цифровых технологий во все сферы жизни человека. Цифровизация и её процессы оказывают значительное влияние на систему обучения, содержание образования и профессиональную деятельность педагога [6]. Можно заметить, что использование информационно-коммуникационных технологий становится неотъемлемой частью образовательного процесса и способствует изменению традиционных подходов к организации обучения. В настоящее время цифровые

образовательные ресурсы, онлайн-платформы и электронные сервисы активно используются как в школьном, так и в высшем образовании.

В условиях цифровизации возрастает роль педагога как организатора образовательной деятельности и координатора учебного процесса. Современный учитель должен не только владеть профессиональными знаниями по предмету, но и уметь эффективно использовать цифровые технологии в своей деятельности. Использование электронных образовательных платформ, мультимедийных материалов, интерактивных заданий и онлайн-коммуникации позволяет сделать процесс обучения более доступным и ориентированным на потребности обучающихся.

По нашему мнению, особое значение приобретает проблема формирования цифровой компетентности в системе подготовки будущих педагогов. В процессе обучения в педагогическом вузе студенты должны овладеть навыками работы с цифровыми образовательными ресурсами, научиться применять информационные технологии в учебной и профессиональной деятельности, а также развивать способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу информации. Практика показывает, что формирование цифровой компетентности будущего учителя является важным условием его успешной профессиональной деятельности в современной образовательной среде.

В последние годы использование цифровых ресурсов стало важной составляющей образовательного процесса. Современные преподаватели сталкиваются с необходимостью использования электронных сервисов, образовательных платформ и различных форматов онлайн-взаимодействия в своей преподавательской деятельности. Поэтому подготовка учителей всё больше ориентируется на развитие навыков будущих педагогов для работы в цифровой среде и на совершенствование их способности использовать информационные технологии в своей профессиональной практике. В педагогической практике под цифровой компетентностью обычно понимают готовность учителя использовать современные технологии для решения профессиональных задач, связанных с обучением, коммуникацией и организацией образовательного процесса [4].

Основная часть. Основой подготовки современного педагога становится владение базовыми цифровыми навыками и умение ориентироваться в информационном пространстве. Подготовка включает в себя умение работать с различными источниками информации, использовать цифровые устройства и программные средства, а также ориентироваться в информационном пространстве. Для будущего педагога цифровая грамотность становится необходимым условием организации учебного процесса и взаимодействия с обучающимися [4].

На наш взгляд, работа с информацией играет важную роль в структуре цифровой компетентности. Современный педагог должен уметь искать, анализировать, обрабатывать и систематизировать информацию с

использованием цифровых ресурсов. В условиях большого объёма информации важными становятся такие способности, как критическая оценка достоверности и актуальности информации. Навыки работы с информацией позволяют будущему учителю эффективно подбирать учебные материалы и использовать их в образовательной деятельности [3].

Важным элементом цифровой компетентности является использование цифровых сервисов и образовательных платформ. В настоящее время в образовательной практике активно применяются Moodle, Google Classroom, Quizlet, Яндекс.Учебник, Учи.ру и другие цифровые ресурсы. На практике цифровые сервисы позволяют преподавателю быстрее организовать взаимодействие со школьниками и студентами как в аудитории, так и вне учебных занятий. Владение современными цифровыми сервисами позволяет будущему педагогу сделать образовательный процесс более гибким, доступным и увлекательным [1; 3].

Так, при подготовке будущих учителей иностранного языка цифровые платформы используются для выполнения интерактивных упражнений, изучения новой лексики и организации текущего контроля знаний. В процессе обучения студенты регулярно работают с онлайн-сервисами как на практических занятиях, так и при выполнении самостоятельной работы. Подобный опыт позволяет не только совершенствовать свои знания в области иностранного языка, но и лучше понимать возможности цифровых технологий для использования в своей будущей педагогической деятельности.

Важную роль в профессиональной деятельности педагога играет организация взаимодействия с обучающимися с помощью электронных средств коммуникации. Под электронными средствами коммуникации подразумеваются цифровые инструменты и платформы для обмена информацией, сообщениями и данными в режиме реального времени или с задержкой. Например, мессенджеры, видеоконференции, электронная почта, социальные сети и образовательные платформы. Для будущего учителя важно уметь организовывать эффективное взаимодействие с обучающимися, поддерживать обратную связь и выстраивать коммуникацию в цифровом пространстве [5].

Можно заметить, что особое внимание в структуре цифровой компетентности уделяется вопросам информационной безопасности. Будущий педагог должен владеть основами безопасной работы в сети Интернет, уметь защищать персональные данные, соблюдать нормы цифровой этики и доносить важность данных действий до учащихся. Кроме того, учитель несёт ответственность за формирование безопасного поведения обучающихся в цифровой среде и развитие их информационной культуры [4].

Для будущих учителей цифровая компетентность имеет особую значимость. Педагог должен владеть современными цифровыми инструментами, образовательными платформами и технологиями организации учебного процесса. Использование мультимедийных материалов, онлайн-платформ и образовательных приложений способствует более эффективному усвоению материала и развитию навыков самостоятельной работы студентов [2; 5].

Во время обучения в педагогическом университете мы регулярно сталкиваемся с использованием различных цифровых платформ. Наиболее популярными являются Moodle, Google Classroom, Quizlet, Яндекс.Учебник и Учи.ру. Их применение позволяет организовывать дистанционное взаимодействие, проводить контроль знаний, создавать интерактивные упражнения и обеспечивать оперативную обратную связь между преподавателем и обучающимися. Работа с подобными платформами способствует не только повышению качества обучения, но и развитию профессиональных навыков будущих педагогов [1; 3].

Несмотря на широкие возможности цифровых технологий, процесс формирования цифровой компетентности сопровождается рядом трудностей. К ним относятся: недостаточный уровень цифровой грамотности, технические сложности, связанные с использованием цифровых ресурсов, а также необходимость постоянного обновления профессиональных знаний и навыков педагога. В связи с этим особую важность приобретает создание условий для эффективной подготовки будущих учителей к профессиональной деятельности в условиях цифровизации образования.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что формирование цифровой компетентности является неотъемлемой частью программы подготовки будущих педагогов, так как является одним из приоритетных направлений современной системы педагогического образования. Грамотное владение цифровыми технологиями и умение работать с большими объёмами информации позволяет будущему учителю эффективно организовывать образовательный процесс, делать его адаптивным, уникальными и более интересным для обучающихся. Так, будущий педагог должен уметь использовать современные цифровые ресурсы и адаптироваться к требованиям цифровой образовательной среды [4; 6].

Список литературы

1. Андреев, А. А. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии: учебное пособие / А. А. Андреев. – Москва: Академия, 2019. – 256 с.
2. Гальскова, Н. Д. Современная методика обучения иностранным языкам: учебное пособие / Н. Д. Гальскова. – Москва: Аркти, 2020. – 320 с.

3. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / Е. С. Полат. – Москва: Академия, 2018. – 272 с.
4. Роберт, И. В. Информатизация образования: монография / И. В. Роберт. – Москва: Юрайт, 2020. – 356 с.
5. Сысоев, П. В. Информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам: учебное пособие / П. В. Сысоев. – Москва: Либроком, 2019. – 240 с.
6. Тихонов, А. Н. Цифровая трансформация образования: современные тенденции и перспективы / А. Н. Тихонов // Педагогическое образование. – 2021. – № 4. – С. 15–21.

УДК 378.016:159.9

ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА: ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА И РОЛЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сафина Лейсан Рафаилевна, Талипова Олеся Азатовна
ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирясова»
г. Нижнекамск, Республика Татарстан, РФ
safinalr@ieml.ru
otalipova@ieml.ru

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме цифровой компетентности педагога-психолога в условиях цифровой трансформации образования. Анализируются различные подходы к определению понятия «цифровая компетентность педагога-психолога», рассматриваются компонентные структуры данного феномена, представленные в отечественных и зарубежных исследованиях. Особое внимание уделяется нормативно-правовому контексту требованиям Профессионального стандарта, а также эмпирическим данным об уровне сформированности цифровой компетентности у будущих и практикующих специалистов. Раскрывается роль цифровой компетентности в профессиональной деятельности педагога-психолога и обосновывается необходимость её целенаправленного формирования и развития в системе профессиональной подготовки и повышения квалификации.
Ключевые слова: цифровая компетентность, педагог-психолог, цифровая грамотность, цифровая безопасность, цифровая трансформация образования.

Введение. Современное образование переживает период глубокой цифровой трансформации, обусловленной как глобальными социально-экономическими изменениями, так и стремительным развитием информационно-коммуникационных технологий. Сегодня, по справедливому замечанию исследователей, речь идёт уже не о постиндустриальном, а о датацентричном мире, в котором данные, их сбор, хранение и применение выходят на первое место, а наличие цифровой

компетентности становится необходимым элементом бытия человека в современном информационном пространстве.

В этих условиях система профессионального образования предъявляет качественно новые требования к подготовке специалистов психолого-педагогического профиля. Знаниевая парадигма последовательно заменяется компетентностным подходом, при котором во внимание принимается не столько объём полученных знаний, сколько способность применять их в решении профессиональных задач. Для педагога-психолога, чья деятельность связана с диагностикой, консультированием, коррекцией и психологическим сопровождением участников образовательного процесса, цифровая компетентность приобретает статус одной из ключевых профессиональных компетенций.

Цель настоящей статьи систематизировать современные научные представления о понятии, структуре и роли цифровой компетентности педагога-психолога, а также обозначить актуальные направления её формирования в контексте требований профессиональных стандартов и реалий цифровой образовательной среды.

Основная часть. Понятие «цифровая компетентность» [9] является относительно новым для отечественной психолого-педагогической науки, что обусловливает множественность подходов к его определению. В наиболее общем виде цифровая компетентность педагога-психолога трактуется как способность безопасно, креативно и эффективно выбирать и применять цифровые ресурсы, технологии и инструменты в решении профессиональных задач. Данное определение акцентирует три ключевых аспекта: безопасность (соблюдение этических и правовых норм), креативность (творческий подход к использованию цифровых средств) и эффективность (достижение оптимального профессионального результата).

Л.А. Петрова, вслед за Т.Н. Носковой [7], под цифровой компетентностью педагога-психолога понимается «овладение умениями использовать цифровые технологии в образовательном процессе, которые имеют преимущества перед традиционным обучением». Это определение акцентирует инструментально-деятельностный аспект, связывая цифровую компетентность с практическим владением цифровыми инструментами и осознанием их дидактических преимуществ.

В зарубежной науке наиболее разработанной является европейская модель цифровой компетентности DigComp[11], в рамках которой цифровая компетентность рассматривается как совокупность знаний, умений и аттитюдов, необходимых для уверенного, критического и ответственного использования цифровых технологий в различных сферах жизни. Применительно к сфере образования особый интерес представляет проект DiCoSP[11], реализованный в Германии, Австрии, Бельгии и Швейцарии. В рамках этого проекта цифровая компетентность в практике школьной психологии определяется как «диспозиция, позволяющая

действовать в профессиональных ситуациях, связанных с цифровыми технологиями, самоорганизованно, творчески, критически, ответственно и целенаправленно на основе индивидуальных ресурсов».

Несмотря на разнообразие дефиниций, можно выделить общие сущностные характеристики цифровой компетентности педагога-психолога: а) интегративный характер, объединяющий когнитивные, деятельностные и ценностно-мотивационные компоненты; б) контекстуальность проявление в конкретных профессиональных ситуациях; в) динамичность способность к постоянному обновлению в условиях технологических изменений.

Вопрос о структуре цифровой компетентности педагога-психолога остаётся дискуссионным. Различные исследователи выделяют от четырёх до шести компонентов, наполняя их специфическим содержанием.

Наиболее распространённый подход связан с выделением четырёх ключевых компонентов: цифровое потребление, цифровая грамотность, цифровая безопасность и цифровая этика. При этом цифровая грамотность, в свою очередь, включает информационную грамотность (способность находить, оценивать и использовать информацию), компьютерную грамотность (владение программно-аппаратными средствами) и медиаграмотность (умение критически анализировать медиаконтент).

Иная структура представлена в работе Шолпанкуловой Г.К. и Ермековой М. [8], где цифровая компетентность будущих педагогов-психологов рассматривается как единство личностно-мотивационного, познавательного, деятельностного и рефлексивно-оценочного компонентов. Данный подход представляется более разработанным с психологической точки зрения, поскольку учитывает не только внешние проявления компетентности, но и внутренние механизмы её реализации:

Международный проект DiCoSP [11], предлагает иную модель цифровой компетентности, основанную на двух измерениях. Первое измерение охватывает четыре класса компетенций: профессиональную, методологическую, социальную и личностную. Второе измерение образуют трансверсальные цифровые компетенции (информационно-цифровые, коммуникативные, технологические и медиакомпетенции). Ключевую роль играют также трансверсальные навыки, необходимые для работы в цифровой эпохе, прежде всего критическое отношение к стандартизированным цифровым процедурам и способность к их нормативно-этической оценке.

Таким образом, несмотря на различия в терминологии и количестве выделяемых компонентов, все рассмотренные модели сходятся в признании многомерного, интегративного характера цифровой компетентности, сочетающей знания, умения, мотивацию и ценностно-этические установки.

Статус цифровой компетентности как обязательной профессиональной характеристики педагога-психолога закреплён в нормативных документах федерального уровня.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и Профессионального стандарта «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)»[1], каждый педагог-психолог должен владеть ИКТ-компетентностями, позволяющими планировать, организовывать и оценивать психолого-педагогическую работу.

В 2025 году проект профессионального стандарта был актуализирован Московским государственным психолого-педагогическим университетом [2].

В обновлённую редакцию включены новые требования к профессиональным компетенциям, среди которых особое место занимает владение цифровыми и дистанционными технологиями. Это отражает объективную потребность в адаптации профессиональной деятельности педагога-психолога к условиям цифровой образовательной среды, включая дистанционные форматы консультирования, онлайн-диагностику и использование цифровых платформ для психолого-педагогического сопровождения. [3]

Роль цифровой компетентности в деятельности педагога-психолога многогранна и проявляется в нескольких ключевых аспектах. Владение цифровыми инструментами позволяет педагогу-психологу более эффективно решать задачи психологического просвещения, профилактики и консультирования. Использование онлайн-платформ, видеоконференцсвязи и специализированных программных продуктов расширяет возможности охвата аудитории, снижает временные и пространственные ограничения, позволяет оперативно реагировать на запросы участников образовательного процесса. Для специалистов, работающих с детьми с ограниченными возможностями здоровья, цифровые технологии становятся средством создания альтернативной и дополнительной коммуникации, что особенно актуально в условиях инклюзивной практики[10].

Цифровая компетентность открывает перед педагогом-психологом доступ к современным психодиагностическим инструментам автоматизированным методикам, онлайн-тестированию, средствам количественного анализа данных. Это не только повышает точность и объективность диагностических процедур, но и позволяет значительно сократить время на обработку результатов и их интерпретацию. Вместе с тем, как справедливо отмечают исследователи, в российской науке практически отсутствуют психометрически обоснованные методы диагностики цифровой компетентности самих педагогов, что создаёт

определённые трудности для оценки уровня её сформированности у действующих специалистов.

Использование цифровых технологий в коррекционно-развивающей работе (развивающие компьютерные программы, онлайн-тренажёры, средства виртуальной и дополненной реальности, программы с элементами искусственного интеллекта) позволяет повысить мотивацию обучающихся, индивидуализировать процесс психологической помощи и обеспечить более высокую эффективность коррекционных воздействий. Особую значимость это приобретает в работе с детьми с особыми образовательными потребностями, для которых цифровые средства могут выступать в качестве важнейшего инструмента компенсации имеющихся нарушений [10].

Цифровая компетентность является необходимым условием для осуществления педагогом-психологом исследовательской деятельности от поиска и анализа научной литературы в электронных библиотеках eLibrary, КиберЛенинка, Scopus, Web of Science [6] до участия в онлайн-конференциях и вебинарах, работы в профессиональных интернет-сообществах. Способность ориентироваться в цифровом информационном пространстве, критически оценивать источники, отличать достоверную информацию от недостоверной является неотъемлемым компонентом профессиональной культуры современного специалиста.

Результаты эмпирических исследований свидетельствуют о неоднородности уровня сформированности цифровой компетентности у будущих и практикующих педагогов-психологов.

В исследовании, проведённом О.В. Дудиной[4][5] на базе Чувашского государственного педагогического университета имени И.Я. Яковлева, выявлен недостаточный уровень применения цифровых технологий в профессиональной деятельности у значительной части обучающихся. Только после целенаправленного формирующего эксперимента, включавшего лекционные и практические занятия по цифровому потреблению, индикаторы достижения цифровой компетентности заметно повысились.

Аналогичные данные получены и в других исследованиях: эмпирическим путём доказано, что цифровая образовательная среда формирует цифровую компетенцию педагога, развивает и расширяет её, однако для этого необходимы специально организованные организационно-методические и психолого-педагогические условия, включая устойчивое межличностное взаимодействие, методическую поддержку коммуникативного взаимодействия между педагогом и обучающимся.

Важно отметить, что формирование цифровой компетентности будущих педагогов-психологов требует изменения подходов к организации процесса профессиональной подготовки и определению его

содержания. Это предполагает интеграцию цифровых компетенций в учебные дисциплины психолого-педагогического цикла, использование ментально-контекстного обучения и других инновационных методик, способствующих формированию готовности к применению ИКТ в будущей профессиональной деятельности.

Заключение. Проведённый анализ позволяет сделать следующие выводы.

Цифровая компетентность педагога-психолога представляет собой интегративное профессионально-личностное качество, включающее способность безопасно, креативно и эффективно применять цифровые ресурсы, технологии и инструменты для решения профессиональных задач в условиях цифровой трансформации образования.

Наиболее обоснованной с психологической точки зрения представляется четырёхкомпонентная структура, объединяющая личностно-мотивационный, познавательный, деятельностный и рефлексивно-оценочный компоненты, что позволяет рассматривать цифровую компетентность не только как совокупность технических навыков, но и как личностное качество, включающее ценностные ориентации, мотивацию и рефлексивную позицию.

Цифровая компетентность выполняет многоплановую роль в профессиональной деятельности педагога-психолога, обеспечивая эффективность организационно-методической, диагностической, коррекционно-развивающей и исследовательской функций. Её значение закреплено на нормативном уровне в требованиях ФГОС ВО и Профессионального стандарта, а обновлённая редакция последнего[1] (2025 год) включает владение цифровыми и дистанционными технологиями в число обязательных профессиональных компетенций.

Эмпирические данные свидетельствуют о недостаточном уровне сформированности цифровой компетентности у части будущих и действующих педагогов-психологов, что указывает на необходимость целенаправленной работы по её развитию как на этапе вузовской подготовки, так и в системе дополнительного профессионального образования и повышения квалификации.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются: разработка и валидизация методик диагностики цифровой компетентности педагога-психолога; изучение взаимосвязи цифровой компетентности с другими профессионально-значимыми качествами (эмпатией, коммуникативной компетентностью, стрессоустойчивостью)[3]; исследование эффективности различных моделей формирования цифровой компетентности в системе непрерывного профессионального образования.

Список литературы

1. Профессиональный стандарт «Педагог-психолог (психолог в сфере образования)» (проект, одобренный в 2026 году).
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Паспорт стратегии «Цифровая трансформация образования» / Министерство просвещения Российской Федерации.
4. Дудина О.В. Формирование цифровой компетентности будущих педагогов-психологов // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2022. Т. 28, № 3. С. 82–87. DOI: 10.18287/2542-0445-2022-28-3-82-87.
5. Дудина О.В. Цифровая грамотность будущих педагогов-психологов // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 4. DOI: 10.17513/spno.32040.
6. Максотова А.Б. Психолого-педагогические условия формирования цифровой компетенции будущих педагогов // КиберЛенинка. 2023.
7. Носкова Т.Н., Петрова Л.А. Цифровая компетентность педагога как условие эффективности образовательного процесса // Человек и образование. 2020. № 2 (63). С. 14–20.
8. Шолпанкулова Г.К., Ермекова М. Структура и содержание цифровой компетенции будущих педагогов-психологов // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Педагогические науки. 2023. № 1 (77). С. 20–29. DOI: 10.51889/1728-5496.2023.1.76.003.
9. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И. Психологические модели цифровой компетентности российских подростков и родителей // Национальный психологический журнал. 2014. № 2 (14). С. 27–35.
10. Яковлева Т.А., Ижденева И.В. Методика ментально-контекстного обучения информатическим дисциплинам будущих педагогов-психологов // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2026.
11. DiCoSP — Digital Competence Framework for School Psychology Practice [Электронный ресурс]. URL: https://dicosp.eu/en/ (дата обращения: 19.05.2026).

УДК 37.026.7

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТАМИ

Святенко Анатолий Андреевич
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,
г. Донецк, ДНР, РФ
a.svyatenko02@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию проблемы недобросовестного использования студентами возможностей нейросетей при выполнении различных видов самостоятельной работы. Исследование проведено на основании личного педагогического опыта автора статьи, огромного массива информации в периодической литературе, а также открытой информации в сети Интернет.

Ключевые слова: студенты, искусственный интеллект, нейросети, генерация текста, самостоятельная работа студента.

Введение. Современные возможности искусственного интеллекта (далее - ИИ) все более расширяются, растет количество интернет-ресурсов под общим названием «нейросети», в последние годы существенно возросло качество предоставляемых ими услуг. Пользователи активно используют ИИ в быту, на производстве, в военной сфере и т.д.

В настоящее время вузы сталкиваются с множеством вызовов самого разного характера, но одними из наиболее актуальных и при этом тесно связанных являются цифровизация и индивидуализация образования [3].

В контексте образовательного процесса цифровизация – это методология использования цифровых ресурсов для достижения вполне конкретных целей (качества, доступности, рентабельности, интенсивности и т. д.) [3].

В начале 2023 года огромный резонанс в обществе вызвала информация о студенте Российского государственного гуманитарного университета, который признался, что дипломную работу сгенерировал с помощью ChatGPT за 23 часа: 15 часов ушло на генерацию текста и 9 часов на его редактирование. Комиссия поставила ему за работу «тройку». Нейросеть выдала студенту несколько глав – с аналитической частью и ссылками на научные труды. По словам студента, дипломная работа «не стоит усилий», поэтому он решил провести эксперимент. В вузе тогда пообещали придумать, как отличать написанные нейросетями работы, а в Госдуме призвали не аннулировать диплом студента [4].

Сегодня можно констатировать, что понятийно-терминологический аппарат отечественной педагогической науки пополнился целым «семейством» новых понятий, объединяемых родовой категорией «искусственный интеллект в образовании». Это словосочетание и связанные с ним другие термины стали уже привычными для педагогов, все чаще встречаются в научных и учебно-методических публикациях, звучат на конференциях разной тематики, в школьных классах и студенческих аудиториях [2].

Актуальность исследования заключается в том, что открывшиеся огромные возможности ИИ стали массово использовать студенты при выполнении самостоятельных видов работ (эссэ, рефераты, творческие работы, курсовые работы, дипломные работы и т.д.).

Однако такая технология способна генерировать значимые угрозы, особенно если игнорировать ее существование и использование студентами и преподавателями. В этом контексте целесообразно, прежде всего, обратить внимание на существующие исследования и выделяемые в них проблемы.

Согласно представленным данным, наибольшую озабоченность среди проанализированных научных работ вызывает отсутствие этических норм использования ИИ в высших учебных заведениях, на что указывают 29 % исследований.

Эта проблема опережает вопросы, связанные с несоответствием образовательных систем возможностям ИИ, отсутствием инфраструктуры для обучения ИИ, отсутствием навыков и знаний у преподавателей и снижением роли лиц, принимающих решения, которые были отмечены в 22,6 % исследований [1].

Вопросы этичности варьируются от готовности студентов придерживаться строгих этических стандартов при сборе данных до навигации по этическим и юридическим последствиям использования инструментов ИИ. Исследуемая технология затрагивает вопросы доверия, прозрачности и ответственности обучающихся и исследователей [1].

Основная часть. Как же педагогу разобраться, добросовестно студент собрал материал, осмыслил его и самостоятельно ли выполнил работу? Ведь в настоящее время ГОСТы не предусматривают ссылки в работе на генерацию текста нейросетью. Предусмотрены только ссылки на цитирование (заимствование) и самоцитирование [5].

Существует ряд признаков, позволяющих педагогу понять, что текст написан студентом не самостоятельно, а сгенерирован ИИ:

- *шаблонная структура.* Текст строится по жёсткому шаблону: введение → основные тезисы (часто в виде нумерованного списка) → заключение с предсказуемыми выводами. Разделы и абзацы выглядят «копированными», мало связаны между собой;

- *отсутствие индивидуального стиля и персонализации*. Нет авторской позиции, личных примеров, рефлексии, «изюминки». Создаётся впечатление, что текст ориентирован на усреднённый опыт сотен пользователей, а не на уникальный взгляд конкретного человека;

- *излишняя гладкость и безупречная грамотность*. Полное отсутствие опечаток, ошибок, сбивчивых формулировок, характерных для живого письма. Идеальное соблюдение синтаксиса и пунктуации;

- *однородная длина предложений*. Предложения и абзацы имеют примерно одинаковую длину и сложность. В текстах, написанных человеком, обычно есть колебания: короткие фразы чередуются с развёрнутыми и сложными конструкциями;

- *повторяющиеся речевые клише*. Частое использование стандартных оборотов: «важно отметить»; «следует подчеркнуть»; «таким образом, можно сделать вывод»; «необходимо учитывать»; «данный аспект имеет ключевое значение» и т. д.;

- *неуместное использование списков*. Чрезмерное увлечение маркированными или нумерованными списками — даже там, где они не нужны. Информация подаётся дробно, без плавных связок между пунктами;

- *избыточная «вода» и повторы*. Много вводных конструкций, деепричастных оборотов, общих фраз, которые не добавляют смысла. Одна мысль раскрывается многократно разными словами;

- *обобщённость и отсутствие конкретики*. Вместо фактов и деталей — широкие утверждения без примеров. Например: «Книги играют важную роль в развитии человека, так как они помогают узнавать новое и формировать личность» (без указания конкретных книг или личного опыта);

- *проблемы с логикой и противоречия*. В разных частях текста могут встречаться взаимоисключающие утверждения. Нейросеть «забывает» свою же логику через несколько абзацев, особенно в длинных работах;

- *безэмоциональность и нейтральность*. Отсутствие иронии, сарказма, юмора, резких оценок, субъективных суждений. Тон ровный, объективный, лишённый эмоциональной окраски;

- *несоответствие уровню студента*. Стиль и лексика слишком сложны или, наоборот, упрощены для данного этапа обучения. Например, первокурсник использует терминологию аспирантуры без понимания её смысла;

- *странные или вымышленные примеры*. Приведены кейсы, исследования, цитаты, которых не существует. Или ссылки на источники ведут на несуществующие страницы;

- *механическая связность*. Переходы между абзацами формальны («рассмотрим следующий аспект», «перейдём к анализу»), а не органичны. Нет «мостиков» в виде ассоциаций, аналогий, личных наблюдений;

- *несвойственная тематика или анахронизмы*. Упоминание технологий, событий, терминов, которые не могли быть известны в указанный период (если работа историческая). Или неуместные современные аналогии в классических темах;

- *признаки машинного перевода*. Кальки с английского, неестественные конструкции («данный вопрос является актуальным» вместо «этот вопрос важен»), избыточное использование пассивного залога.

Учитывая имеющиеся признаки ИИ в работе студента, педагог может применить дополнительные способы проверки реальных знаний студента и убедиться в процент оригинальности предоставленной им работы, такие как:

- *устный опрос*. Нужно попросить студента пересказать ключевые идеи своими словами, объяснить логику выводов, привести дополнительные примеры. Если работа сгенерирована, студент будет путаться или цитировать текст дословно;

- *промежуточные этапы.* Можно запросить у студента черновики, планы, списки источников — нейросети редко создают «историю правок».

- *контекстные вопросы*. Можно задать вопрос, напрямую не связанный с текстом, но требующий понимания темы (например: «Как это применимо в реальной жизни?»);

- *сервисы-детекторы*. Можно использовать инструменты типа GPTZero, Copyleaks, модуль AI Detector в «Антиплагиате» и других сервисах. Но здесь необходимо помнить: на данный момент они дают лишь вероятностную оценку, а не 100 % гарантию.

В педагогической среде до сих пор ведутся дискуссии на тему корректного использования сгенерированных ИИ текстов, графиков, рисунков и иной информации. Кто-то предлагает запретить студентам использовать возможности ИИ при выполнении самостоятельной работы, другие предлагают проверять работы на генерацию ИИ, третьи предлагают делать ссылки в работе на текст, сгенерированный ИИ.

Автор считает, что при выполнении самостоятельной работы студент должен использовать официальные источники информации: научные статьи, учебники, учебные пособия, методические рекомендации и другие виды информации, рекомендованные вузом, и указанные в рабочих программах учебных дисциплин.

Проблема усугубляется тем, что нейросети могут генерировать правдоподобные, но ложные факты, даты или ссылки на несуществующие источники. Это ставит под вопрос достоверность работ и честность академического процесса.

Использование неофициальных источников информации (Википедия, Студопедия, StudFiles и пр.) ставит под сомнение достоверность информации, предоставленной в работе студента. Использование ИИ априори отрицает активное участие студента в сборе, обработке, осмыслении и подаче информации как выполненной самостоятельно. Следовательно, такая работа не может быть оценена положительно, так как не отражает знаний студента.

Использование ИИ может как способствовать, так и препятствовать развитию критического мышления и самостоятельности. При осознанном использовании, ИИ становится инструментом для генерации идей, анализа данных, улучшения структуры текста. Студент при этом остаётся автором работы, перерабатывает сгенерированный материал, добавляет собственные мысли, проверяет факты.

При чрезмерной зависимости от нейросетей возникает риск снижения способности к самостоятельному решению задач, критическому анализу информации и творческому осмыслению проблем. Студент может пассивно потреблять готовые решения, что ведёт к «ленивому мозгу» и утрате навыков самостоятельного мышления. К сожалению, все чаще педагоги сталкиваются именно с этим случаем использования ИИ.

Возникает вопрос о том, кто является автором работы, если в ней использован ИИ. Нейросеть не может быть соавтором в традиционном

понимании, так как авторство подразумевает ответственность за выполнение задач, которые могут выполнять только люди. Студент должен чётко осознавать свою роль как создателя работы и нести ответственность за её содержание, даже если использовал ИИ как инструмент.

Заключение. Таким образом, этическая сторона использования студентами ИИ остается дискуссионной. Проблема использования ИИ студентами при выполнении самостоятельной работы многогранна и включает несколько ключевых аспектов, связанных с академической честностью, развитием личностных навыков, социальной справедливостью и ответственностью студента.

Поскольку ИИ все больше занимает места в нашей повседневной деятельности, педагогам необходимо:

- разъяснять студентам правила использования ИИ в учебных работах;
- разрабатывать задания, которые стимулируют самостоятельное и критическое мышление, а не копирование сгенерированного текста (контекстуализированные задания, процессуальная оценка, мультимедийные форматы);
- обучать навыкам проверки информации на достоверность, анализу логических несостыковок в текстах, созданных ИИ;
- обсуждать со студентами этические аспекты использования информации, предоставленной ИИ.

Список литературы

1. Амиров, Р. А. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования / Р. А. Амиров, У. М. Билалова. – Текст: непосредственный // Управленческое консультирование. – 2020. – № 3. – С. 80–88.
2. Галагузова, М. А. Искусственный интеллект в педагогике: от понятия к функции / М. А. Галагузова, Ю. Н. Галагузова, Г. Н. Штинова. – Текст: непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2024. – № 2. – С. 48–55.
3. Захарова, И. Г. Сопровождение образовательных траекторий на основе концепции объяснимого искусственного интеллекта / И. Г. Захарова, М. С. Воробьева, Ю. В. Боганюк. – Текст: непосредственный // Образование и наука. – 2022. – Т. 24, № 1. – С. 163–190.
4. Газета.RU. Машина выдает все сама. Студент из Москвы получил «тройку» за диплом, написанный нейросетью. // URL: https://www.gazeta.ru/social/2023/02/01/16181311.shtml?utm_auth=false (дата обращения 05.04.2026)
5. ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД). Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления (с Поправкой) Применяется с 01.07.2019 взамен ГОСТ 7.1-2003.

УДК 373.2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Сиволапова Анастасия Константиновна
МАОУ ДПО «Институт повышения квалификации»,
г. Новокузнецк, Кемеровская область, РФ
cull1@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема выбора цифровых инструментов в профессиональной деятельности педагога дошкольной образовательной организации. Представлена характеристика цифровых инструментов применительно к профессиональным компетенциям педагога с учетом профессиональных задач. Автором систематизированы конкретные цифровые инструменты (облачные сервисы, конструкторы интерактивных заданий, специализированные приложения для образовательных областей). Сделан вывод о необходимости соблюдения возрастных ограничений и требований здоровьесбережения при использовании цифровых инструментов в дошкольном образовании.
Ключевые слова: цифровые инструменты, дошкольное образование, ИКТ-компетентность.

Введение. Современный этап развития образования характеризуется активной цифровой трансформацией, которая затрагивает не только технологическую инфраструктуру, но и содержание профессиональной деятельности педагога, методы обучения и формы взаимодействия с участниками образовательных отношений. Цифровизация образования выступает не просто как техническое обновление, а как системный вызов, требующий пересмотра сложившихся педагогических практик [5]. Успешность цифровой трансформации образования обусловлена уровнем сформированности профессиональных компетенций педагога. В условиях цифровой трансформации возрастает значимость соответствующего уровня ИКТ-компетентности педагога, который, согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», включает использование информационно-коммуникационных технологий, в том числе дистанционного и электронного обучения, при реализации образовательных программ [1]. Обозначенные положения актуализируют проблему выбора цифровых инструментов для профессиональной деятельности педагога.

Основная часть. В профессиональном стандарте педагога наряду с трудовыми функциями обучения и воспитания, выделена группа ИКТ-компетентностей: общепользовательская, общепедагогическая и предметно-педагогическая [2]. Данные группы компетентностей рассматриваются как необходимые умения педагога для осуществления

общепедагогической функции «обучение» [2]. В профессиональном стандарте педагога не обозначено содержание данных групп компетентностей.

Исследование компетенций педагога в условиях цифровизации образования занимались Е.Г. Диканова, Н.В. Максименко, Т.А. Чекалина, И. Калаш и др. Е. Г. Диканова к цифровым компетенциям педагога относит навыки работы с информацией в сети интернет, умения организовывать процесс обучения в цифровой среде [3]. Автор считает, что данными навыками должен обладать любой педагог [3].

Согласно европейской модели компетенций педагога «Digital Competence of Educators» (DigCompEdu) [3, с.19], выделяют три блока цифровых компетенций педагога. Первый блок: цифровые профессиональные компетенции, включающие навыки организации коммуникации, профессионального сотрудничества, развития цифровых навыков и рефлексивных практик (способность анализировать собственный опыт и непрерывно совершенствоваться) [3].

Второй блок: цифровые педагогические компетенции, объединяющие работу с цифровыми ресурсами, организацию обучения и преподавания, оценивание, расширение возможностей учащихся (доступность, инклюзивность, персонализация, вовлечение).

Третий блок: цифровые компетенции, направленные на формирование цифровых навыков обучающихся [3].

На основании исследований региональной общественной организации «Центр интернет технологий» выделены три группы цифровых базовых компетенций: «цифровое потребление, цифровые компетенции, цифровая безопасность» [5, с. 45].

Рассмотрим содержание ИКТ-компетентностей педагога дошкольной образовательной организации исходя из его профессиональных задач в условиях цифровизации образования.

Общепользовательская ИКТ-компетентность нацелена на обеспечение базовой технической и информационной грамотности педагога для повседневной профессиональной деятельности, включает базовые умения работы с информацией, файлами, периферией и коммуникациями. Общепедагогическая ИКТ-компетентность позволяет использовать цифровые инструменты как универсальный педагогический инструмент для организации образовательного процесса, взаимодействия с коллегами и родителями, создания дидактических материалов, контроля и оценки. Предметно-педагогическая ИКТ-компетентность включает профессиональное владение цифровыми и информационно-коммуникационными технологиями в рамках конкретного образовательного направления, в системе дошкольного образования – конкретной образовательной области. Данная группа компетентностей нацелена на развитие профессиональных навыков педагога в области

разработки авторских цифровых продуктов с учетом возрастных особенностей детей дошкольного возраста.

Каждая группа компетенций требует инструментального наполнения. Согласно обобщенным данным отечественных исследований (А. А. Ковалев, И. А. Штырова, Е. Г. Бодрова, Л. Н. Дегтеренко, Е. М. Цыганова, А. А. Бочавер), цифровые инструменты в образовании понимаются как электронные системы, устройства, ресурсы и сервисы (включая социальные сети, графические сервисы и образовательные ресурсы), обеспечивающие скорость, привлекательность и оптимизацию передачи информации [6].

В контексте дошкольного образования к цифровым инструментам относят средства, ресурсы и цифровые продукты, позволяющие педагогу оптимизировать образовательную деятельность [4].

Конкретизируем выделенные группы компетенций через набор цифровых инструментов, доступных и востребованных в практике работы педагога дошкольной образовательной организации (таблицы 1 - 3).

Таблица 1. - Общепользовательская ИКТ - компетентность педагога дошкольной образовательной организации

Профессиональная задача	Цифровые инструменты	Пример использования цифрового инструмента
Работа с текстовой и числовой информацией	офисные программы, облачные документы (Яндекс документы, Облако mail.ru)	Написание календарного плана, табеля посещаемости, анализ списочного состава группы
Хранение и передача файлов	Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru	Сохранение фото с утренника, передача отчета методисту, создание папки «Методическая копилка»
Работа с электронной почтой	корпоративная почта	Рассылка объявлений родителям, получение распоряжений от заведующей
Базовый поиск информации	поисковые системы, электронные библиотеки (eLibrary, КиберЛенинка)	Поиск сценария занятия, консультации для родителей по нормативам СанПиН
Соблюдение цифровой гигиены и безопасности	Антивирусные программы двухфакторная аутентификация, менеджеры паролей	Создание безопасных паролей для доступа к журналам, объяснение (на родительском собрании) правил безопасности в сети

Таблица 2. - Общепедагогическая ИКТ - компетентность педагога дошкольной образовательной организации

Профессиональная задача	Цифровые инструменты	Пример использования цифрового инструмента
Разработка цифровых дидактических материалов	Wordwall - конструктор интерактивных игр, упражнений	Создание презентации «Времена года» с анимацией, интерактивной викторины «Третий лишний»
Организация обратной связи с родителями	мессенджер MAX, социальная сеть ВКонтакте, Яндекс формы - анкетирование, опросы, Опросникум - опросы, Юнислайд - опросы в режиме реального времени	Проведение опросов, анкетирования родителей, рассылка рекомендаций, организация консультации
Взаимодействие с родительским сообществом	социальная сеть ВКонтакте, ВК видео, Rutube.ru	хранение видео файлов с мероприятий, организация консультаций, размещение подкастов
Фиксация, оценка и хранение результатов освоения программы	Яндекс диск, Облако Mail.ru	Составление/хранение портфолио ребенка в цифровом виде, создание отчетного видео «Наши достижения за год» для родительского собрания
Взаимодействие с коллегами и методическая работа	Онлайн доски (Яндекс доски, Пруффми, VK доска, Holst) Совместное редактирование документов (Яндекс диск, Облако mail.ru)	Совместная разработка проектов, подготовка к педагогическим советам
Разработка наглядных материалов, пособий и т.п.	Supa.ru, Wilda.ru	Создание обложек к постам, оформление наглядных материалов

Таблица 3. - Предметно-педагогическая ИКТ - компетентность педагога дошкольной образовательной организации

Образовательная область / задача	Цифровые инструменты	Пример использования
Речевое развитие	Программы для звукозаписи и монтажа, генераторы логопедических распевок, онлайн-конструкторы речевых игр, синтезаторы речи	Записать чистое произношение звука [ш] через микрофон и дать ребенку послушать образец; создать gif-анимацию артикуляции
Познавательное развитие	Интерактивные математические конструкторы, приложения издательств «Просвещение», «Бином», Интерактивные атласы, 3D-модели животных и растений, лабораторные датчики (термометры, шумомеры)	Демонстрация круговорота воды в природе через ролик с элементами дополненной реальности, измерение шума в группе с помощью подключенного датчика
Художественно-эстетическое развитие	Графические редакторы для детей (Tux Paint, рисование пальцами на планшете в безопасном режиме), нотные онлайн-доски, конструкторы ритмов (ритм-машинки), программы для анимации	Создать коллективный анимационный мультфильм из 3-5 кадров «Колобок катится» (дети рисуют персонажей, педагог монтирует), подобрать ритм для марша с помощью простого ритм-конструктора
Конструктивно-модельная деятельность	Простейшие 3D-редакторы для детей, приложения для планирования построек	Спроектировать на экране схему постройки моста

Представленные цифровые инструменты являются российскими цифровыми решениями, входят в реестр отечественного программного обеспечения. В таблицах 1 - 3 приведено соотношение профессиональных задач и цифровых инструментов, указан пример использования.

Заключение. Современный педагог должен владеть широким спектром цифровых инструментов - от базовых офисных программ до специализированных ресурсов для работы с детьми, родителями, коллегами. Ключевым условием эффективного и безопасного использования цифровых инструментов в системе дошкольного образования остается соблюдение возрастных ограничений, требований СанПиН и принципа приоритета живого, игрового взаимодействия над экранным. Представленная характеристика цифровых инструментов обеспечит педагогу возможность дифференцированного подхода к отбору цифровых инструментов в зависимости от решаемых профессиональных задач и целесообразности их интеграции в различные виды профессиональной деятельности.

Список литературы

1.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция) URL: https://base.garant.ru/70291362/ (дата обращения: 20.05.2026).
2.Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н (ред. от 05.08.2016) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/ (дата обращения: 20.05.2026).
3.Диканова Е.Г. Новая цифровая среда и компетентность педагогов// Цифровые технологии в обучении и воспитании подрастающего поколения: способы внедрения и навыки развития: [Текст] : материалы I Региональной науч.- практ. конф. Себряк. фил. ФГБОУ ВО «Волгогр. гос. техн. ун-т», МБДОУ «Детский сад «Лукоморье» гор. округа г. Михайловка Волгогр. обл. / редкол.: канд. соц. наук, доц. С.Е. Карпушова, канд. пед. наук, доц., чл. корр. МАНПО А.В. Чулкова. - Михайловка, 2023. -110 с.
4.Литвинова С. Н., Челышева Ю. В. Дошкольное образование. Цифровые инструменты: учебное пособие для среднего профессионального образования. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 188 с. – (Профессиональное образование) // Образовательная платформа Юрайт: [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/559020 (дата обращения: 07.05.2026).
5.Максименко Н.В., Чекалина Т.А. Обзор моделей цифровых компетенций преподавателя в условиях трансформации образовательного процесса // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2022. №2 (46). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-modeley-tsifrovyh-kompetentsiy-prepodavatelya-v-usloviyah-transformatsii-obrazovatelnogo-protsessa (дата обращения: 07.05.2026).
6.Сиволапова А.К. Использование цифровых инструментов для организации взаимодействия с семьями детей дошкольного возраста// Преподаватель будущего: цифровизация, новые компетенции и возможности. Сборник научных статей по итогам научно-практической конференции, (г. Москва, 17 апреля 2025 г.) // Сборник трудов конференции - М.: Мир науки, 2025. - Режим доступа: https://izd-mn.com/PDF/21MNNPK25.pdf – Загл. с экрана.

УДК 378.147

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА: ПОТЕНЦИАЛ VR/AR

Сидоренко Оксана Игоревна
ФГБОУ ВО «Луганский государственный педагогический университет»
г. Луганск, ЛНР, РФ
sidorenko.oksana88@mail.ru

Аннотация. В статье обосновывается актуальность интеграции технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности в процесс профессиональной подготовки будущих учителей иностранных языков. Автором уточняются теоретические основы применения иммерсивных технологий в иноязычном образовании, анализируются их дидактические возможности (иммерсивность, интерактивность, концептуальность) и практическая целесообразность использования. На примере опыта МГИМО, Финансового университета и ОГПУ показаны положительные результаты внедрения VR/AR для развития языковых навыков, мотивации и профессиональных компетенций обучающихся. Сделан вывод о необходимости формирования VR-компетенций у будущих педагогов как требования современного высокотехнологичного общества.
Ключевые слова: виртуальная реальность, дополненная реальность, иноязычное образование, профессиональные компетенции будущего учителя.

Введение. Поскольку стремительное развитие науки и технологий неизбежно трансформирует образовательные процессы во всём мире, для достижения Россией технологического суверенитета необходимо целенаправленно готовить высококвалифицированных, мотивированных специалистов, способных работать с достижениями современного технологического уклада. Отметим, что на сегодняшний день именно технологическая подготовка – наряду с фундаментальными предметными знаниями и освоением распространенных технологий и методик преподавания – позволяет будущему педагогу осуществлять высококвалифицированную профессиональную деятельность. Данная целевая установка закономерно актуализирует необходимость развития у будущего учителя профессиональной компетентности высокого уровня, тогда как соответствующие параметры образовательной деятельности закладываются в основу проектирования и последующей реализации образовательных программ подготовки педагогических кадров.

В современной системе подготовки будущих учителей иностранных языков уже сложилась устойчивая практика применения ряда интерактивных технологий обучения – таких как предметно-языковое интегрированное обучение, «Перевернутый класс», имитационные игровые технологии, проблемно-ситуативное обучение, а также

технология иноязычного образования на основе исследовательских запросов обучающихся [1]. Однако в условиях стремительной технологизации образовательного процесса указанного перечня становится недостаточно: отечественная система высшей школы вынуждена мобилизовать ресурсы для наращивания потенциала специалистов, способных эффективно действовать в профессиональном поле с опорой на сквозные технологии, играющие роль ведущего катализатора инновационных процессов в педагогике и смежных высокотехнологичных сферах.

В числе сквозных технологий, релевантных для интеграции в иноязычные занятия, следует рассматривать технологии виртуальной (VR) и дополненной реальностей (AR).

На сегодняшний день интерес учёных к этой проблематике только начинает оформляться, а число специальных работ остаётся ограниченным, что особенно заметно в контексте подготовки будущих учителей иностранных языков к работе с VR/AR, где можно указать лишь на отдельные публикации (Е.А. Бароненко, И.А. Орлова, Ю.А. Райсвих, И.А. Скоробренко [2], Е.В. Калугина, Р.И. Кусарбаев, А.Ф. Матушак [3], Е.А. Стародубцева, О.П. Алексеева [4] и др.).

В соответствии с этим целью настоящей статьи является выявление теоретических основ и практической целесообразности интеграции VR/AR в иноязычное образование как базиса для развития соответствующих профессиональных компетенций педагога.

Основная часть. Стоит отметить, что VR/AR-технологии обеспечивают погружение обучающегося в искусственную или дополненную среду, что активизирует наглядно-образное мышление. Однако разница состоит в том, что в рамках VR происходит полное погружение в искусственный мир при отсутствии контакта с реальностью, а дополненная реальность содержит в себе реальный мир и наложенную цифровую графику, при этом пользователь видит и реальность, и объекты. Что касается требуемых специальных устройств: VR предполагает VR-шлем, AR – смартфон, планшет, AR-очки. Таким образом, именно погружение (иммерсивность) становится ключевой характеристикой рассматриваемых технологий.

В рамках настоящего исследования интересным представляется мнение учёных (Е.А. Бароненко, И.А. Орлова, Ю.А. Райсвих, И.А. Скоробренко), согласно которому технологии погружения в образовательную среду выступают фактором укрепления профессиональной готовности будущих кадров для сферы образования, стимулируют повышение уровня владения всеми видами речевой деятельности, демонстрируют высокую дидактическую эффективность, а участие в иноязычной коммуникации формирует установку на педагогическую профессию [2].

По мнению учёных Е.В. Калугина, Р.И. Кусарбаев, А.Ф. Матушак, в контексте настоящего исследования под «дополненной средой обучения» следует понимать образовательное пространство, интегрирующее цифровые компоненты и соответствующее программное обеспечение в режиме реального времени. В данном контексте дополненная реальность приобретает статус необходимого инструментария для осуществления языковой подготовки будущих педагогических кадров [3].

Благодаря таким ключевым свойствам, как погружение, интерактивность и образность, виртуальная реальность предоставляет благоприятные условия для моделирования различных учебных ситуаций. Более того, виртуальная реальность, обладая свойством концептуальности, не только стимулирует развитие познавательных, творческих и имажинативных способностей участников, но и позволяет компенсировать то, чего недостаёт классическому ситуационному обучению. В связи с этим применение VR-технологий в рамках ситуационного подхода к преподаванию иностранного языка позволяет существенно улучшить речевые навыки обучающихся и обеспечивает их гармоничное развитие.

Укажем, что виртуальная реальность позволяет максимально приблизить имитационные игры к реальным условиям межкультурной коммуникации [5]. Так, по мнению ученых Е.А. Стародубцевой и О.П. Алексеевой, технология даёт возможность моделировать различные коммуникативные сценарии, а благодаря смене виртуальной роли обучающегося способствует глубокому пониманию мотивов собеседников. Кроме того, виртуальная среда ускоряет преодоление речевых зажимов и страха публичных выступлений [4].

В данной связи перед учителем иностранного языка стоит важная задача – изучить возможности виртуальной среды и, главное, наполнить её соответствующим контентом. Речь идёт о тщательном отборе содержания для последующего использования в VR-пространстве при обучении языку. Это позволит моделировать как ситуации профессиональной коммуникации (переговоры), так и виртуальные путешествия (по Лондону или Нью-Йорку), а также воспроизводить деловые процессы.

Среди типичных педагогических проблем отмечается сниженная учебная мотивация обучающихся. Внедрение VR/AR-технологий позволяет, по нашему мнению, нивелировать эту трудность, а также преодолеть рассеянность внимания и зависимость от отвлекающих факторов (мобильные устройства, посторонние разговоры). Иммерсивные путешествия захватывают внимание студентов и формируют у них позитивный настрой на обучение. К явным достоинствам VR/AR относятся присутствие, воздействие на эмоциональную сферу, концентрирование внимания и визуализация содержания.

Несмотря на то, что эти технологии нельзя назвать новыми разработками, их применение в сфере образования получило

распространение лишь в последние годы. Начиная с 2018 года в России реализуются такие крупные образовательные VR-проекты, как «Цифровая экономика Российской Федерации», «Цифровая школа», «Образование-2024», «Современная цифровая образовательная среда», что является лишь частью подобных инициатив. В целом сегодня имеется множество подтверждённых случаев эффективного применения технологий виртуальной реальности в учебном процессе.

Что касается иноязычного обучения с помощью технологий виртуальной и дополненной реальностей в России, следует упомянуть успешный опыт Одинцовского филиала Московского государственного института международных отношений (МГИМО): реализация проекта в рамках программы «Приоритет 2030» по внедрению VR для языковой практики началась с 2022 года. Суть данного проекта состоит в разработке преподавателями сценариев на платформе VR Supersonic с их адаптацией под образовательный процесс; эти сценарии предполагают взаимодействие обучающихся с виртуальными носителями языка в VR-очках и отработку диалогов и спонтанной речи с помощью искусственного интеллекта. VR используется на факультете лингвистики для развития языковых и переводческих навыков, а ИИ применяется при создании учебных сценариев и тренировке аргументации в диалоговом формате. Результатом внедрения стало снижение неуспеваемости на 40% и повышение среднего балла на 10 пунктов [6].

Другим успешным примером является опыт Финансового университета, где с 2022 г. на базе центра «Киберхаб» активно применяют VR в гуманитарных дисциплинах. В рамках проекта «Museum Quest» обучающиеся посещают мировые музеи в VR-гарнитуре, погружаясь в языковую среду и культуру, следствием чего является повышение лингвокультурной грамотности и мотивации к изучению языка [7].

В Оренбургском государственном педагогическом университете (ОГПУ) на базе VR-лаборатории Технопарка универсальных педагогических компетенций проходят интерактивные занятия с погружением магистрантов (программа «Иностранный язык в поликультурном образовании») в виртуальную среду для углублённого изучения английского языка. Результатом, по данным университета, стали повышение эмоциональной вовлечённости, познавательной активности и учебной мотивации студентов [8].

Помимо непосредственного применения VR/AR в обучении студентов, важным направлением является формирование у будущих учителей иностранного языка готовности к самостоятельному использованию иммерсивных технологий в профессиональной деятельности. Это предполагает освоение способов разработки учебных VR-сценариев, отбора релевантного контента и интеграции виртуальной среды в структуру урока. В рассмотренных вузах (ОГПУ, МГИМО) такие

компетенции формируются у магистрантов в рамках практических занятий в VR-лабораториях и курсов методической подготовки.

Как видим, актуализация языкового образования через VR/AR делает его созвучным запросам общества и задачам развития обучающихся. Чтобы сохранить у студентов интерес, воображение и тягу к знаниям, необходимо делать ставку на наглядность и образное мышление. VR снимает пространственно-временные ограничения, формируя среду, одновременно реальную и моделируемую. Такая интеграция полностью задействует познавательный потенциал обучающихся, выводя результаты обучения на оптимальный уровень.

Заключение. Сказанное выше позволяет заключить, что в ближайшее время формирование у специалистов образовательной сферы компетенций в области использования виртуальной реальности в обучении представляет собой объективную необходимость, соответствующую потребностям современного социума.

Проведённый анализ теоретических основ (иммерсивности, интерактивности, концептуальности VR/AR) и практических примеров их внедрения подтверждает целесообразность интеграции данных технологий в иноязычное образование. В завершение подчеркнём: VR-компетенции, приобретённые будущим преподавателем инновационного иноязычного образования в ходе вузовского обучения, позволят поднять качество языковой подготовки учащихся на уровень, отвечающий запросам динамично развивающихся науки, промышленности и глобальной коммуникации.

Список литературы

1. Марфина Ж.В. Анализ мирового и отечественного опыта формирования межкультурной коммуникативной компетентности у будущих учителей иностранного языка / Ж.В. Марфина, О.И. Сидоренко // Вестник Луганского государственного педагогического университета. Серия Педагогические науки. Образование. – 2026. – № 1(132). – С. 33-43.
2. Иммерсивное обучение как фактор формирования речевых умений у будущих учителей иностранного языка / Е.А. Бароненко, И.А. Орлова, Ю.А. Райсвих, И.А. Скоробренко // Челябинский гуманитарий. – 2024. – № 4(69). – С. 26-31. – DOI 10.47475/1999-5407-2024-69-4-26-31.
3. Методический потенциал дополненной языковой среды в подготовке будущих учителей иностранного языка / Е.В. Калугина, Р.И. Кусарбаев, А.Ф. Матушак [и др.] // Балтийский гуманитарный журнал. – 2024. – Т. 13, № 3(48). – С. 16-19.
4. Стародубцева Е.А., Алексеева О.П. Перспективы использования технологии виртуальной реальности в процессе обучения иностранным языкам в вузе // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12. № 4А. – С. 704-709. DOI: 10.34670/AR.2022.38.83.085
5. Сидоренко О.И. Применение имитационных игровых технологий для эффективного формирования межкультурной коммуникативной компетентности будущих учителей иностранного языка / О.И. Сидоренко // Инновационные

направления интеграции науки, образования и производства : сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Феодосия, 19–22 мая 2024 г. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», – 2024. – С. 780-784.
6. Подкаст «Tête-à-tête»: опыт внедрения VR в иноязычное образование на ФЛМК [Электронный ресурс] // Официальный сайт МГИМО-Одинцово. URL: https://odin.mgimo.ru/about/news/departments/podcast-tet-a-tet-flmk-03-04-26/ (дата обращения: 25.05.2026).
7. Как повысить цифровую и лингвокультурную грамотность студентов высшей школы с помощью иммерсивных технологий, уточнили в Финансовом университете [Электронный ресурс] // Официальный сайт Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. URL: https://www.fa.ru/university/structure/university/uso/press-service/press-releases/kak-povysit-tsifrovuyu-i-lingvokulturnuyu-gramotnost-studentov-vysshey-shkoly-s-pomoshchyu-immersivn (дата обращения: 25.05.2026).
8. Факультет иностранных языков: из виртуальной реальности в речевую практику [Электронный ресурс] // Официальный сайт Оренбургского государственного педагогического университета. 25.06.2025. URL: https://www.ospu.ru/novosti/fakultet-inostrannyix-yazyikov-iz-virtualnoj-realnosti-v-rechevuyu-praktiku (дата обращения: 25.05.2026)

УДК 37.013.77

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ КЛАССНЫМ РУКОВОДИТЕЛЕМ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Соломаха Анастасия Дмитриевна
УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина»,
г. Мозырь, РБ
solomakhaanastasia@yandex.by

Аннотация. В статье исследуется проектная деятельность как средство формирования гражданско-правовой грамотности учащихся в цифровой образовательной среде. Показано, что участие школьников в цифровых проектах гражданско-правовой направленности обеспечивает переход от усвоения гражданско-правовых знаний к опыту ответственного действия, сотрудничества и осмысленного выбора в реальных и моделируемых ситуациях. Обоснована системообразующая роль классного руководителя, который задает ценностные и гражданско-правовые ориентиры проектной деятельности, организует взаимодействие ее участников и проектирует цифровое пространство класса как среду ответственного гражданского поведения. Рассмотрены возможные форматы цифровых гражданско- правовых проектов в работе классного руководителя.
Ключевые слова: гражданско-правовая грамотность, проектная деятельность, цифровая образовательная среда, классный руководитель, учащиеся.

Современная цифровая образовательная среда открывает новые возможности для организации проектной деятельности школьников, направленной на формирование гражданско-правовой грамотности. В данных условиях личностное развитие ребенка во многом обусловлено характером воспитательной среды, задающей содержание его деятельности и способы взаимодействия с окружающими. На значимости такого понимания среды акцентируют внимание исследователи, среди которых А. Е. Марон, Л. И. Новикова, С. В. Тарасов, и др. [5; 2]. Л. И. Новикова подчеркивает, что «среда человека – это не просто его окружение, а то окружение, которое его воспринимает, на которое реагирует, с которым вступает в контакт, взаимодействует» [2, с. 16].

Создание взаимодействующей, развивающей среды в школе невозможно без активной позиции классного руководителя, который целенаправленно наполняет ее гражданско-правовым содержанием. Одним из важнейших средств такого наполнения становится включенность учащихся в проектную деятельность гражданско-правовой направленности, в том числе реализуемую в цифровой образовательной среде, что выступает механизмом освоения опыта ответственного и правомерного поведения.

Гражданско-правовая грамотность понимается как функциональное личностное качество, проявляющееся в понимании основных прав и обязанностей гражданина, умении распознавать правовые аспекты реальных жизненных ситуаций, использовать правовые средства для защиты законных интересов и выбирать правомерные способы действия на основе ценностного принятия гражданской ответственности и социальной справедливости. Исходя из такого понимания, гражданско-правовая грамотность предстает как способность ориентироваться в гражданско-правовых ситуациях, прогнозировать последствия собственных действий и соотносить поведение с требованиями права и общественного блага. Это, в свою очередь, актуализирует потребность в педагогических средствах, интегрирующих когнитивный, ценностный и деятельностный аспекты гражданско-правового развития. Одним из таких средств выступает проектная деятельность.

В отечественной и зарубежной педагогике проектная деятельность рассматривается как организация обучения и воспитания, ориентированная на активную позицию обучающихся, решение практически значимой задачи и получение социально ценного продукта. В контексте гражданско-правового воспитания она позволяет уйти от монологической передачи норм и правил к совместному поиску решений, связывая гражданско-правовые представления с реальными ситуациями, в которых учащиеся оказываются участниками социальных отношений. Работая над проектом, школьник не ограничивается знакомством с нормами гражданского права, а

учится применять их при решении практических задач, связанных с жизнью класса и школы, участием в делах местного сообщества, собственным поведением в интернете. В отличие от традиционного изложения материала, проект предполагает самостоятельный поиск информации, коллективное обсуждение спорных вопросов, распределение ролей и общую ответственность за результат.

Реализация потенциала проектной деятельности как средства формирования гражданско-правовой грамотности предполагает соблюдение ряда условий. Тематика проектов должна быть соотнесена с возрастными интересами и жизненным опытом подростков: права и обязанности учащихся, безопасность в сети, школьное самоуправление, медиаповедение, профилактика конфликтов, участие в жизни школы и местного сообщества. Важно, чтобы проектная работа включала как учебные, так и внеучебные формы, обеспечивая выход правовых знаний в практику. В школьной практике проектная деятельность гражданско-правовой направленности может реализовываться в различных цифровых форматах: веб-квестах, интерактивных памятках и справочниках, онлайн-проектах ученического самоуправления, исследованиях медиасреды класса, инициативах по разработке правил безопасного цифрового общения и социальных мини-проектах для школьного сообщества. Так, возможна реализация проектов «Мои права в школе: инструкция для ученика», «Цифровая безопасность: как защитить себя в сети», «Класс без конфликтов: правила взаимодействия», «Школьное самоуправление: от идеи к действию», «Мы – граждане школы», направленных на осмысление учащимися собственных прав и обязанностей, а также механизмов их реализации. Такие форматы позволяет одновременно закреплять знания и тренировать умение применять их в моделируемых жизненных ситуациях. Проектная деятельность создает пространство, в котором школьник не просто усваивает основы гражданско-правовой грамотности, но и учится применять их в собственной жизни и в жизни коллектива.

В условиях активного использования цифровых технологий это особенно значимо, поскольку гражданско-правовая грамотность проявляется и в поведении в онлайн-пространстве. В цифровой образовательной среде данная грамотность проявляется через безопасное и ответственное поведение в сети, владение базовыми представлениями о защите персональных данных, авторском праве, правовых аспектах онлайн-коммуникации и участии в цифровых сообществах [4, с. 363]. Перспективной формой реализации такого опыта являются цифровые проекты, где учащиеся создают интерактивные онлайн-памятки, мини-сайты, инфографику или короткие видеоролики для одноклассников и родителей о правах, обязанностях и правилах безопасного поведения в сети. Примерами могут служить проекты «Безопасный интернет. Памятка для подростка», «Персональные данные как зона ответственности

каждого», «Авторское право в цифровой среде», «Стоп кибербуллинг. Действуем вместе», в рамках которых школьники не только осваивают правовые нормы, но и выступают их популяризаторами.

Использование цифровых инструментов расширяет спектр возможных форм проектов и каналов их представления. Совместное редактирование документов, онлайн- опросы и обсуждения, интерактивные карты и инфографика, мультимедийные презентации, мини- сайты, страницы в школьных онлайн- сообществах позволяют не только разнообразить деятельность, но и вывести ее результаты за пределы одного класса, сделать их предметом обсуждения. Эти форматы не подменяют живое общение, но дополняют его новыми формами коммуникации и самопрезентации, в которых отрабатываются навыки корректного, правомерного и этичного поведения. От того, как педагог использует средства цифровой образовательной среды, зависит, останется ли она сферой стихийного взаимодействия или станет ресурсом воспитания гражданско-правовой грамотности. Проектная деятельность позволяет целенаправленно придать цифровой активности школьников гражданско-правовую направленность.

В ходе работы школьники обращаются к Конституции, Кодексу об образовании, Закону о правах ребенка, материалам государственных информационных ресурсов, отбирают существенную информацию, переводят ее на язык сверстников и осознают собственную ответственность за распространение гражданско-правовых знаний. Это могут быть цифровые опросы и онлайн- обсуждения проектов изменений в правилах внутреннего распорядка, разработка карты участия класса в жизни школы, инициативы по профилактике конфликтов. Например, проекты «Меняем школьные правила вместе», «Комфортная школа как пространство голоса учащихся», «Маршрут гражданской активности класса», «Территория диалога как способ предупреждения конфликтов», «Школа без агрессии в сети» позволяют учащимся получить опыт участия в обсуждении и преобразовании социальной среды школы. Учащиеся получают опыт коллективного обсуждения норм, их согласования с администрацией и практической реализации, что формирует представление о гражданско- правовых механизмах влияния на школьную среду.

Реализация такой проектной деятельности предъявляет особые требования к классному руководителю. Педагог, работающий в цифровой среде, должен владеть современными цифровыми инструментами, уметь выстраивать учебное и воспитательное взаимодействие в онлайн- и офлайн- форматах, создавать безопасную и поддерживающую атмосферу для обсуждения гражданско- правовых вопросов. От учителя требуется способность выступать не только источником информации, но и организатором совместной деятельности, модератором дискуссий, наставником, поддерживающим инициативу и ответственное участие

школьников в гражданско-правовых и социальных проектах [1]. На этапе планирования он помогает сформулировать проблему и цель проекта, предлагает варианты цифровых инструментов и источников информации, учитывая возраст и подготовленность учащихся. В ходе реализации проекта педагог поддерживает инициативу, задает рамки диалога, следит за соблюдением норм цифровой безопасности и этики, помогает учащимся выявлять гражданско-правовые аспекты обсуждаемых ситуаций. Существенным условием такой работы выступает целенаправленное формирование культуры цифровой безопасности: соблюдение требований к обработке персональных данных, корректное цитирование источников, знание норм сетевого этикета и понимание последствий публикации материалов [3, с. 69]. В противном случае цифровая среда будет не снижать, а усиливать правовые и этические риски, что вступает в противоречие с воспитательными задачами школы.

Классный руководитель организует проектную деятельность в воспитательную систему класса, подбирая темы и способы реализации в соответствии с уровнем гражданско-правовой грамотности школьников. При этом он выполняет диагностическую функцию (выявление правовых дефицитов и социальных рисков), организационную (планирование этапов работы, выбор цифровых инструментов), коммуникативную (обеспечение взаимодействия с родителями, педагогами, социальными партнерами) и рефлексивную (организация обсуждения результатов и полученного опыта). Включение цифровых ресурсов в проектную деятельность дает классному руководителю инструмент, с помощью которого он может строить воспитательную работу на понятном школьникам языке, не теряя при этом ценностного и правового содержания.

Таким образом, проектная деятельность в цифровой образовательной среде обладает высоким потенциалом для формирования гражданско-правовой грамотности школьников. Участие в цифровых проектах гражданско-правовой и социально значимой направленности переводит усвоение норм и понятий в сферу реального действия, общения и совместного решения задач, что особенно важно в условиях возрастающей роли цифрового пространства в социализации школьников. Проектная организация работы создает ситуации, в которых гражданско-правовые знания становятся инструментом принятия решений и планирования собственных шагов, формирует опыт гражданской ответственности и развивает универсальные учебные и социальные умения, необходимые современному школьнику. Использование ресурсов цифровой образовательной среды расширяет спектр видов проектной деятельности и каналов представления ее результатов. Воспитательный эффект этой работы во многом определяется позицией классного руководителя, который использует потенциал цифровой образовательной среды, выстраивая ее как пространство сотрудничества, гражданского участия и правового

просвещения, обеспечивая при этом безопасность и воспитательную целостность реализуемых проектов. Реализация данного потенциала требует от классного руководителя сформированности комплекса профессиональных компетенций, сочетающего владение цифровыми инструментами, гражданско-правовую культуру и умение организовывать совместную гражданско- правовую активность школьников.

Список литературы

1. Жук, О. Л. Модель готовности будущего учителя к формированию функциональной грамотности учащихся / О. Л. Жук // Весці БДПУ. Серыя 1. – 2022. – № 2. – С. 6–13.
2. Новикова, Л. И. Школа и среда / Л. И. Новикова. – М. : Знание, 1985. – 80 с.
3. Ободова, Ж. И. Интенсификация воспитательной деятельности в цифровой среде / Ж. И. Ободова // Известия ВГПУ. – 2022. – № 1 (164). – С. 67–75.– URL: https://cyberleninka.ru/article/n/intensifikatsiya-vospitatelnoy-deyatelnosti-v-tsifrovoy-srede/viewer (дата обращения: 08.05.2026).
4. Ромм, Т. А. Воспитание в цифровую эпоху / Т. А. Ромм, М. В. Ромм // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Акмеология образования. Психология развития. – 2021. – № 4 (40). – С. 360–366. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vospitanie-v-tsifrovuyu-epohu (дата обращения: 08.02.2026).
5. Тарасов, С. В. Инновационное развитие системы образования на основе методологии средового подхода / С. В. Тарасов, А. Е. Марон // Человек и образование. – 2010. – № 3. – С. 15–21.

УДК 373.24:37.015.3

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Сорокина Жанна Ивановна
Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева
г. Астрахань, Астраханская область, РФ
zhanna1982_82@mail.ru

Аннотация. В статье исследуется одна из наиболее острых и дискуссионных проблем современного дошкольного образования - обеспечение экологической безопасности цифровой образовательной среды (ЦОС) для детей дошкольного возраста. Интенсивное и зачастую неконтролируемое погружение ребенка в медиапространство порождает феномен «цифрового детства», который характеризуется не только расширением информационных возможностей, но и серьезными рисками для физического, психического и социального здоровья развивающейся личности. Понятие «экологическая безопасность» рассматривается авторами в широком эколого-гигиеническом и психолого-педагогическом контексте как создание гармоничной, сбалансированной и нетоксичной среды обитания ребенка, где цифровые инструменты выступают фактором развития, а не деструкции.

Ключевые слова: дошкольное образование, цифровая образовательная среда, экологическая безопасность, цифровое детство, информационная гигиена, здоровьесбережение, эколого-педагогический подход.

Введение. Современная социокультурная ситуация развития характеризуется тотальной интеграцией информационно-коммуникационных технологий во все сферы человеческой жизнедеятельности, включая институт дошкольного образования. Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования (ФГОС ДО) и Федеральной образовательной программе (ФОП ДО), построение развивающей предметно-пространственной среды должно быть гибким, вариативным и наукоемким. В практику детских садов активно внедряются интерактивные доски, развивающие планшетные приложения, геймифицированные платформы и виртуальные лаборатории.

Однако форсированное формирование цифровой образовательной среды (ЦОС) обнаруживает серьезные латентные угрозы для подрастающего поколения. Понятие «экологическая безопасность» применительно к ЦОС ДОО сегодня выходит за рамки исключительно санитарно-гигиенических нормативов освещенности и электромагнитного излучения. В фокус внимания исследователей попадает экология детства в широком смысле - как сохранение естественных психофизиологических ритмов развития, защита ментального здоровья ребенка от агрессивного информационного шума, когнитивных перегрузок и экранной аддикции. Целью данной статьи является теоретико-методологическое обоснование и раскрытие комплекса педагогических условий, обеспечивающих экологическую безопасность цифровой среды для дошкольников, трансформируя ее из фактора риска в ресурс гармоничного развития.

Основная часть. Базовым ориентиром для понимания механизмов взаимодействия ребенка с окружающим миром выступает культурно-историческая концепция Л. С. Выготского. Обосновывая знаковую природу высших психических функций, ученый указывал, что всякое культурное орудие, техническое средство перестраивает всю структуру психической деятельности человека [3]. Экологическая безопасность ЦОС с позиций Выготского заключается в том, чтобы цифровое средство выступало именно «орудием» - подконтрольным человеку инструментом решения мыслительных и творческих задач, а не замещало собой субъектность ребенка, превращая его в пассивный объект манипуляции со стороны экранного интерфейса. Цифровые технологии должны внедряться в зону ближайшего развития дошкольника под управлением и в содействии со взрослым.

Проблема сохранения экологии детства в условиях медиапространства глубоко анализировалась в трудах Е. О. Смирновой.

Исследовательница справедливо отмечала, что бессистемное и раннее погружение в гаджеты деформирует фундаментальные основы онтогенеза: происходит свертывание сюжетно-ролевой игры, обеднение моторной активности и дефицит живого диалогического общения [6]. Смирнова подчеркивала, что новые технологии меняют характер детского восприятия и мышления, формируя так называемое клиповое внимание. Отсюда вытекает необходимость жесткой педагогической селекции медиасреды, поскольку ребенок дошкольного возраста не обладает критическим мышлением и механизмами психологической самозащиты от агрессивного визуального и смыслового контента.

Вопросы физиологической безопасности и сохранения здоровья детей при работе с цифровыми средствами детально исследованы в работах М. М. Безруких. Автор указывает, что незрелость зрительной системы, опорно-двигательного аппарата и нервной системы дошкольника делает его крайне уязвимым к гиподинамии и статическому напряжению, возникающим при работе с экранами [2]. Безруких акцентирует внимание на том, что экологичность среды определяется строгой возрастной регламентацией деятельности и созданием условий для полисенсорного восприятия мира, когда виртуальный образ обязательно подкрепляется реальным тактильным, двигательным и слуховым опытом ребенка.

Интеграция цифровой безопасности с классическим экологическим воспитанием возможна на основе концепции С. Н. Николаевой. В своих трудах она доказывает, что ознакомление ребенка с природой родного края должно носить чувственный, деятельностный характер, воспитывая эмоциональную отзывчивость к живому [4]. В контексте ЦОС идеи С.Н. Николаевой позволяют переосмыслить назначение технологий: гаджеты и экраны в экологически безопасной среде должны быть ориентированы не на уход ребенка в виртуальную реальность, а на стимулирование его интереса к изучению реального природного окружения.

Мы определяем педагогические условия обеспечения экологической безопасности ЦОС как целенаправленно сконструированную совокупность нормативно-гигиенических, содержательно-психологических и субъектно-деятельностных факторов, минимизирующих риски цифровизации и сохраняющих психофизическое благополучие дошкольника.

В ходе опытно-экспериментальной работы на базе дошкольных организаций были спроектированы и внедрены три взаимосвязанных педагогических условия:

1. нормативно-гигиеническое условие: регламентация экранного времени и полисенсорный баланс.

Экологическая безопасность среды невозможна без соблюдения жесткого тайм-менеджмента в соответствии с требованиями СанПиН. Однако педагогический аспект данного условия шире - он заключается в интеграции информационных технологий в «сэндвич-технологию» занятия,

где цифровая активность строго дозируется и чередуется с двигательной, зрительной гимнастикой и предметной деятельностью. Так при проведении занятия по познавательному развитию на тему «Сезонные изменения в природе» интерактивная панель использовалась суммарно не более 5–7 минут для демонстрации ускоренного таймлапс-видео распускания почек. Сразу после этого включался блок физической активности (динамическая пауза «Мы - деревья») и перенос деятельности в реальную плоскость - дети переходили к столам для тактильного исследования настоящих веточек тополя и ведения бумажных дневников наблюдений. Виртуальный образ послужил лишь ярким триггером, запустившим традиционную предметно-манипулятивную и исследовательскую деятельность;

2. содержательно-психологическое условие: гуманитарная экспертиза и селекция развивающего цифрового контента

Вторым условием выступил жесткий фильтр программного обеспечения и медиапродуктов, используемых в ДОО. Из практики были полностью исключены цифровые игры с высокой скоростью смены кадров, агрессивным звуковым сопровождением, навязчивой рекламой или элементами, провоцирующими соревновательную тревожность. Предпочтение отдавалось диалоговым, исследовательским и творческим программам. Внедрение цифровых интерактивных атласов и виртуальных лабораторий экологической направленности. В рамках проекта «Эко-патруль» дети использовали планшеты со специальным русифицированным приложением-определителем растений. Планшет использовался не как игровая консоль, а как научно-исследовательский инструмент (по Выготскому): ребенок фотографировал лист дерева на прогулке, а приложение помогало идентифицировать растение, выдавая краткую аудиосправку. Данный подход исключил пассивное «залипание» в экран, направив цифровой интерес ребенка на исследование реального биоценоза детского сада;

3. субъектно-деятельностное условие: формирование цифровой гигиенической культуры у педагогов и родителей.

Экологическая безопасность ЦОС детского сада нивелируется, если дома ребенок проводит у экрана бесконтрольное количество времени. В связи с этим было создано единое просветительское пространство «ДОО - семья». С педагогами проводились семинары-практикумы по эргономике электронных средств обучения, а для родителей был развернут цикл интерактивных лекториев, посвященных «цифровой диете» и информационной гигиене семьи. Семейный проект «Цифровой детокс выходного дня». Родителям предлагались готовые чек-листы с альтернативными вариантами досуга. Совместно с воспитателями был разработан маршрутизатор «Живая карта парка»: семьи получали интерактивные задания в мессенджере (найти определенную птицу,

собрать природный материал для поделок), выполнение которых требовало от родителей и детей совместного активного отдыха на свежем воздухе. Фотоотчеты загружались в общую закрытую сеть группы, превращая гаджет в инструмент фиксации реальных социальных достижений ребенка и его семьи.

Заключение. Обеспечение экологической безопасности цифровой образовательной среды для дошкольников - это комплексный, многоаспектный процесс, требующий от педагогического сообщества высокой компетентности и ответственности. Реализация обоснованных организационно-педагогических условий (гигиенический регламент, психолого-дидактический фильтр контента и просвещение родительской общественности) позволяет нивелировать ключевые риски «цифрового детства». Экологичная цифровая среда не изолирует ребенка от реального мира, а органично дополняет его, стимулируя познавательную активность, сохраняя соматическое и психологическое здоровье и закладывая основы гармоничного развития личности в информационном обществе.

Список литературы

1. Федеральная образовательная программа дошкольного образования. — М.: ТЦ Сфера, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-9949-3114-1.
2. Безруких, М. М. Экранное время и его влияние на физическое и психическое развитие детей дошкольного и младшего школьного возраста / М. М. Безруких, А. С. Верба // Новые исследования. — 2021. — № 2 (66). — С. 5–18. — DOI: 10.46748/ni.2021.66.2.
3. Выготский, Л. С. Собрание сочинений: В 6 т. Т. 3. Проблемы развития психики / Л. С. Выготский ; под ред. А. М. Матюшкина. — М.: Педагогика, 1983. — 368 с.
4. Николаева, С. Н. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С. Н. Николаева. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 336 с. — ISBN 5-7695-0925-5.
5. Смирнова, Е. О. Роль цифровых технологий в трансформации современного детства / Е. О. Смирнова // Национальный психологический журнал. — 2019. — № 4 (36). — С. 41–49. — DOI: 10.11621/npj.2019.0405.
6. Смирнова, Е. О. Детский сад в пространстве цифровой культуры / Е. О. Смирнова // Современное дошкольное образование. — 2019. — № 1 (91). — С. 4–13. — DOI: 10.24411/1997-9657-2019-10037.
7. Веракса, Н. Е. Цифровые устройства в жизни современного дошкольника / Н. Е. Веракса, Д. А. Бухаленкова, О. А. Шиян // Вопросы психологии. — 2020. — № 2. — С. 54–64.
8. Марцинковская, Т. Д. Информационная социализация в изменяющемся информационном пространстве / Т. Д. Марцинковская // Психологические исследования. — 2018. — Т. 11, № 59. — С. 8. — DOI: 10.54359/ps.v11i59.278.
9. Карабанова, О. А. Риски и возможности информационной социализации в дошкольном и младшем школьном возрастах / О. А. Карабанова // Мир психологии. — 2017. — № 3 (91). — С. 48–57.
10. Посталюк, Н. Ю. Творческая среда высшей школы: интенсификация процесса обучения / Н. Ю. Посталюк. — Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1989. — 164 с. — ISBN 5-7464-0027-3.

11. Солдатова, Г. У. Цифровое детство: особенности социализации и проблемы безопасности / Г. У. Солдатова, Е. И. Рассказова // Психологический журнал. — 2019. — Т. 40, № 4. — С. 45–56. — DOI: 10.31857/S020595920005461-4.

УДК 373.51

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ-ПРЕДМЕТНИКА

Табишев Тимур Арсенович
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»
г. Нальчик, КБР, РФ
timur.tabishev@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются педагогические аспекты использования технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности учителя-предметника на примере математических дисциплин «Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия» и «Вероятность и статистика». Приводятся статистические данные по наиболее востребованным технологиям искусственного интеллекта (ИИ) и направлениям их применения в работе учителя. На основе анализа российских и зарубежных исследований выявляются общие тенденции и различия в подходах к интеграции ИИ-инструментов в математическое образование. Особое внимание уделяется методическому потенциалу конкретных ИИ-инструментов для персонализации обучения, автоматизации рутинных задач учителя-предметника и визуализации абстрактных математических концепций и теорий.
Ключевые слова: искусственный интеллект, педагогические и методические аспекты ИИ-инструментов, учитель математики / учитель-предметник, педагогические технологии, персонализация обучения.

Введение. В условиях цифровой трансформации образования технологии искусственного интеллекта (ИИ) становятся неотъемлемым компонентом профессиональной деятельности педагога – учителя-предметника. Внедрение ИИ в школьное математическое образование открывает новые возможности для персонализации обучения, автоматизации рутинных задач и создания интерактивной образовательной среды. Особый интерес представляет использование ИИ в преподавании таких дисциплин, как алгебра и начала математического анализа, геометрия, вероятность и статистика (далее – школьные математические курсы) – областей, требующих развитого абстрактного мышления, пространственного воображения и способности оперировать с большим количеством данных и формул. Проблема исследования заключается в необходимости осмысления и систематизации педагогических и методических аспектов применения ИИ в деятельности учителя-

предметника для повышения эффективности образовательного процесса. Цель данной статьи – проанализировать современные практики использования технологий ИИ в преподавании школьных математических курсов, выявить наиболее востребованные ИИ-инструменты и определить направления их методической интеграции в образовательный процесс.

Основная часть. Интеграция технологий искусственного интеллекта в деятельность учителя математики охватывает широкий спектр задач – от подготовки учебных материалов до персонализированного сопровождения учебной деятельности учащихся. Современный педагог – учитель-предметник располагает разнообразным арсеналом ИИ-инструментов, которые можно условно разделить на несколько категорий в зависимости от функционального назначения. В курсе алгебры и начал математического анализа активно используются, например, системы компьютерной алгебры с элементами ИИ, такие как *Wolfram Alpha*, *GeoGebra* и др. с поддержкой ИИ-ассистентов, которые позволяют не только вычислять и проверять решения, но и генерировать пошаговые объяснения, адаптированные под уровень конкретного ученика. В работах ряда исследователей [1-3] также подчёркивается, что информационно-коммуникационные и математические модели способны обеспечивать переход между алгебраическим, графическим и табличным представлением функций, поддерживать исследовательское решение проблем и предоставлять обучающимся возможности для строгого математического обоснования выводов.

В обучении геометрии потенциал технологий ИИ раскрывается прежде всего в задачах визуализации и автоматизированной проверки геометрических построений (например, платформы *Examka.AI* или *Kampus.ai*). Инструменты ИИ здесь демонстрируют способность давать визуально обоснованные пошаговые инструкции (рекомендации) к решению геометрических задач. Встречаются также системы автоматического педагогического измерения и получения подробного решения сложных геометрических задач на основе больших языковых моделей, что открывает новые возможности учителю-предметнику в организации оперативного оценивания на уроках геометрии.

Для преподавания вероятности и статистики особую ценность представляют ИИ-инструменты, интегрированные с табличными процессорами и средами статистического анализа. Возможность генерации числовых данных, автоматического расчёта статистических характеристик и визуализации полученных результатов позволяет учителю быстро создавать учебные кейсы, приближенные к реальным обучающим задачам. Гибридные комплексные ИИ-системы, объединяющие функции автоматической генерации учебного контента, проверки заданий, анализа образовательных данных становятся трендом развития современных

образовательных технологий (такие как, например, «*Цифровой учитель*» МЭШ, *Yandex GPT*, «*01 Математика*» Сколково и др.).

Эмпирические исследования фиксируют устойчивый рост внедрения ИИ-инструментов в современную педагогическую практику. По данным совместного опроса образовательной платформы *Учи.ру* (https://uchi.ru/) и Лаборатории инноваций в образовании Института образования *Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»*, в котором приняли участие более 1500 учителей [4], 32% российских педагогов используют технологии ИИ при подготовке к урокам. Из них 23% практикуют регулярное применение ИИ-технологий, а 18% используют их эпизодически. Наиболее востребованными направлениями применения ИИ среди опрошенных российских учителей стали: поиск идей и тем для уроков (29%), поиск методических решений (26,8%), создание индивидуальных заданий (25%) и разработка планов учебных занятий (19%). На самих уроках ИИ используют 22% учителей, преимущественно для вовлечения школьников (27%), объяснения нового материала (25%) и создания мультимодального контента (24%).

В специализированном исследовании *Кузьменко М.В.* [5], проведённом среди 122 учителей математики из 44 регионов Российской Федерации, было установлено, что порядка 70% педагогов выражают готовность использовать ИИ в своей деятельности. При этом доля учителей, уже практически применяющих ИИ-технологии, варьируется от 13% до 40% в зависимости от конкретного направления деятельности: наибольшую активность педагоги проявляют в использовании ИИ для создания учебных материалов (40%), наименьшую – в автоматизации педагогического измерения образовательных результатов и проведении контрольно-оценочных процедур (13%).

Сравнительный анализ с зарубежными данными показывает несколько иную динамику. По данным исследования *RAND Corporation* [6] (от англ. *Research and Development* – исследования и разработки – американская некоммерческая научно-исследовательская организация, аналитический центр, который занимается исследованиями и анализом в интересах общественного благополучия и национальной безопасности США), в 2025 году 53% американских учителей математики, естественных наук и английского языка использовали ИИ в школьных целях, что представляет собой рост более чем на 15% по сравнению с предыдущими годами. Исследование выявило значительный разрыв между внедрением ИИ на уровне учащихся и учителей, с одной стороны, и готовностью школьной администрации и системы образования в нормативно-правовом плане, с другой. Главный вывод заключается в том, что, в то время как использование ИИ стремительно растёт, внедрение необходимых политик управления данными технологиями и положениями, регламентирующими порядок использования ИИ-инструментов, отстаёт.

Научная статья *Табишева Т.А.* и *Хачетловой С.М.* [7] предлагает системный взгляд на проблему внедрения ИИ в начальном образовании, выделяя ключевое противоречие: поколение учеников Альфа уже активно использует цифровые технологии, в то время как педагогическая и нормативно-правовая база для работы с ними только формируется. Основной вывод исследования, подкреплённый анкетированием 30 учителей из городских и сельских школ Кабардино-Балкарской Республики, заключается в том, что ИИ рассматривается не как замена педагога, а как мощный инструмент, способный автоматизировать рутинные задачи и персонализировать процесс обучения. Однако его эффективное применение напрямую зависит от разработки взвешенных педагогических методик, учитывающих этические аспекты и необходимость сохранения «живого» взаимодействия в учебном процессе.

В аналогичном исследовании *National Education Union* – Национального образовательного союза Великобритании [8] сообщается, что 76% британских учителей используют ИИ-инструменты в своей повседневной работе, причём наиболее активно – для создания учебных ресурсов (61%), планирования уроков (41%) и выполнения административно-управленческих и организационных задач (38%).

Практически все современные исследования сходятся в том, что основным драйвером внедрения ИИ выступает стремление педагогов / учителей оптимизировать временные затраты на рутинные операции – подготовку учебных материалов, проверку заданий и составление учебных программ и отчётности. Однако российские педагоги, согласно представленным данным, несколько чаще, чем зарубежные коллеги, обращаются к ИИ как к источнику методических идей и решений, что может свидетельствовать о большей потребности в дидактической поддержке на этапе проектирования урока. Зарубежные учителя, напротив, активнее делегируют ИИ выполнение формальных процедур, в первую очередь рутинной генерации контента (заданий, тестов) и административного документооборота.

Методическая интеграция ИИ в учебный процесс по математике требует учёта специфики каждого предметного раздела. В преподавании алгебры ключевым направлением использования ИИ является персонализация обучения через адаптивные учебные системы. Исследования демонстрируют, что использование больших языковых моделей, в частности ChatGPT, позволяет учителю создавать индивидуальные образовательные траектории, генерировать задания с учетом актуального уровня знаний ученика и предоставлять обратную связь в диалоговом режиме.

Проведённый анализ позволяет сделать ряд выводов. Во-первых, технологии искусственного интеллекта прочно входят в арсенал средств профессиональной деятельности учителя математики: от 32% до 76%

педагогов, по данным разных исследований, уже используют ИИ в своей работе, причём наметилась устойчивая тенденция к росту. Во-вторых, наиболее востребованными направлениями применения ИИ выступают создание учебных материалов, подготовка к учебным занятиям (урокам) и поиск методических решений. Персонализация обучения, организация автоматической обратной связи и система оценивания осваиваются учителями пока в меньшей степени, хотя именно в этих направлениях дидактический потенциал ИИ раскрывается наиболее полно. В-третьих, результаты сравнительного анализа свидетельствуют о том, что российские и зарубежные учителя объединены общими вызовами и возможностями внедрения ИИ: оптимизация рутинных задач выступает универсальным драйвером, а развитие ИИ-грамотности педагогов – ключевым условием успешной интеграции. Вместе с тем наблюдаются различия в акцентах: российские учителя чаще обращаются к ИИ за методическими идеями и подходами, тогда как зарубежные коллеги активнее используют ИИ для решения практических задач – от генерации контента до административного документооборота.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой и апробацией конкретных методических моделей интеграции ИИ в обучение алгебре, геометрии и вероятности со статистикой, а также с изучением влияния использования ИИ на развитие когнитивных способностей учащихся и на профессиональное развитие самого учителя.

Список литературы

1. Еремина, И.И. Использование технологий адаптивного обучения в образовательном процессе / И.И. Еремина, Д.М. Лысанов // Проблемы современного педагогического образования. – 2026. – № 90-3. – С. 123-125. – EDN AKWLKZ.
2. Роберт, И.В. Цифровая трансформация образования: дидактические проблемы и перспективы: монография / И.В. Роберт. – Москва: ИИО РАО, 2023. – 312 с.
3. Сувирова, А.Ю. Искусственный интеллект в школьном и вузовском преподавании: российский и зарубежный опыт / А.Ю. Сувирова, Д.П. Ананин, Н.Н. Шевелева // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2025. – № 9. – С. 318-330. – DOI 10.24412/2304-120X-2025-11190. – EDN ZNOHAG.
4. От отчётности до уроков: 4 из 5 педагогов уверены, что ИИ экономит время работы. Совместный опрос Учи.ру и Лаборатории инноваций в образовании ИО НИУ ВШЭ. URL: https://ioe.hse.ru/innovations/news/1078826616.html?ysclid=morantxpnb833212742 (дата обращения: 04.05.2026).
5. Кузьменко, М.В. Искусственный интеллект в школьном математическом образовании: осведомленность, готовность и использование учителями математики / М.В. Кузьменко // Психологическая наука и образование. – 2025. – Т. 30, № 3. – С. 125-139. – DOI 10.17759/pse.2025300310. – EDN FHQRZN.
6. Doss, C. J., Bozick, R., Schwartz, H. L., Chu, L., Rainey, L. R., Woo, A., Reich, J., & Dukes, J. (2025). AI use in schools is quickly increasing but guidance lags behind:

Findings from the RAND Survey Panels (RR-A4180-1). RAND Corporation. URL: https://www.rand.org/pubs/research_reports/ RRA4180-1.html (дата обращения: 04.05.2026).
7. Табишев, Т.А. Педагогические аспекты применения технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности учителя начальных классов / Т.А. Табишев, С.М. Хачетлова // Бизнес. Образование. Право. – 2025. – № 4(73). – С. 479-487. – DOI 10.25683/VOLBI.2025.73.1447. – EDN ODHXQK.
8. National Education Union. State of education: AI URL: https://neu.org.uk/latest/press-releases/state-education-2026-ai (дата обращения: 04.05.2026).

УДК 378.091.398

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ПЕДАГОГА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Тарасенко Владислав Адольфович, Лобчук Диана Игоревна
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,
г. Донецк, ДНР, РФ
oktv7@mail.ru, aleksis.kern@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается роль и значение информационно-образовательной среды в развитии профессиональных качеств педагогов дополнительного образования. Представлена модель информационно-образовательной среды, направленная на формирование у педагогов необходимых компетенций, соответствующих требованиям современного образовательного пространства. Обосновывается необходимость использования информационно-образовательной среды для повышения эффективности образовательного процесса, стимулирования профессионального роста и адаптации к цифровой трансформации. Анализируются ключевые компоненты модели, педагогические условия ее реализации и критерии оценки эффективности.
Ключевые слова: Информационно-образовательная среда, педагог дополнительного образования, профессиональные качества, цифровая компетентность, модель, оценка эффективности, непрерывное образование.

Введение. Современное общество переживает период динамичной технологической трансформации, оказывающей существенное влияние на все сферы жизнедеятельности, включая образование. В контексте дополнительного образования, которое призвано раскрывать потенциал личности, стимулировать творческое самовыражение и формировать профессиональные и психологические навыки, роль педагога становится по-настоящему значимой. Педагог дополнительного образования сегодня – это не просто транслятор знаний, но и наставник, организатор, проводник в мир новых возможностей. Его профессиональная деятельность требует не только глубоких предметных знаний и педагогического мастерства, но и

владения широким спектром компетенций, тесно связанных с информационными технологиями и цифровой средой [1].

В условиях стремительного развития цифровых технологий, доступности огромных массивов информации и постоянного обновления педагогических методик, традиционных подходов к подготовке педагогов зачастую становится недостаточно. Возникает необходимость в создании и использовании таких образовательных пространств, которые бы способствовали формированию у будущих педагогов тех профессиональных качеств, которые позволят им эффективно осуществлять педагогическую деятельность на современном этапе развития информационного общества. Именно поэтому информационно-образовательная среда (ИОС) приобретает статус одного из ключевых факторов, определяющих качество профессиональной подготовки педагога дополнительного образования.

Информационно-образовательная среда представляет собой комплекс взаимосвязанных информационных ресурсов, технологических средств, организационных механизмов и методических подходов, создающий условия для получения, обработки, хранения и передачи информации, а также для организации учебного процесса и развития личности. При подготовке педагогов дополнительного образования, ИОС должна быть не просто платформой для получения новых знаний, но и активным инструментом формирования таких профессиональных качеств, как: цифровая грамотность, информационная культура, способность к критическому анализу информации, умение применять современные образовательные технологии, навыки проектной и исследовательской деятельности, а также готовность к непрерывному профессиональному развитию. Постепенное усложнение профессиональных задач, повышение роли личности педагога в их решении и расширение сфер деятельности в процессе самостоятельной работы способствуют росту уровня его профессионализма [2].

Модель информационно-образовательной среды в формировании профессиональных качеств педагогов дополнительного образования должна содержать компоненты, педагогические условия, необходимые для ее эффективной реализации, а также критерии оценки ее влияния на профессиональный рост педагогов. Организация и использование ИОС является актуальным и важным направлением развития педагогического образования.

Основная часть. Современный педагог дополнительного образования осуществляет свою профессиональную деятельность в условиях, где информация является одним из ключевых ресурсов. Как и любой другой педагог, он должен обладать не только глубокими знаниями по своему направлению, но и уметь ориентироваться в потоках профессиональной информации, оценивать ее достоверность, применять

полученные знания для решения нестандартных педагогических задач и задач по преподаваемому направлению подготовки. Таким образом, важность цифровой грамотности становится профессиональной необходимостью.

Для педагога дополнительного образования цифровая грамотность включает в себя умение работать с различными видами цифровых устройств и программным обеспечением, иметь и развивать навыки поиска, отбора и анализа информации в электронных источниках, создавать и использовать имеющийся цифровой образовательный контент, понимать принципы информационной безопасности и этики, уметь общаться и сотрудничать в цифровых пространствах.

Информационно-образовательная среда, организованная на базе университета или другого образовательного учреждения является обучающей средой для будущих педагогов. Через взаимодействие с ИОС студенты получают возможность расширить доступ к образовательным ресурсам в виде электронных библиотек, научных журналов, онлайн-курсов, вебинаров, образовательных платформ. Все это становится доступным и позволяет углубить теоретические знания и ознакомиться с передовыми достижениями в области педагогики и конкретных предметных областях.

В рамках ИОС студенты учатся применять цифровые технологии за счет использования различных цифровых инструментов планирования уроков, создания презентаций, разработки интерактивных заданий, проведения онлайн-опросов, организации совместной работы. Развитие навыков самостоятельного обучения стимулирует студентов к поиску необходимой информации, самостоятельному освоению новых знаний, развитию умения учиться на протяжении всей жизни, что является важным качеством для педагога дополнительного образования.

Формирование коммуникативных и рефлексивных навыков за счет участия в форумах, чатах, системах онлайн-консультирования способствуют установлению диалога между студентами и преподавателями, обмену опытом, обсуждению проблем и совместному поиску решений. Рефлексивные записи в электронных дневниках или портфолио помогают студентам анализировать свой учебный процесс и собственную деятельность. ИОС позволяет приобретать опыт проектной деятельности за счет возможности реализации групповых и индивидуальных проектов, где студенты учатся ставить цели, планировать действия, распределять ресурсы, работать в команде и презентовать результаты своего труда.

Таким образом, ИОС играет ключевую роль в переходе от традиционного понимания педагогического образования к более современному, ориентированному на формирование компетентного, адаптивного и конкурентоспособного специалиста дополнительного

образования, готового к профессиональной деятельности на современном этапе развития общества.

Для систематизации и оптимизации процесса формирования профессиональных качеств педагогов дополнительного образования была разработана модель информационно-образовательной среды формирования профессиональных качеств педагога дополнительного образования. Ее структура включает в себя несколько взаимосвязанных блоков, обеспечивающих целостность и комплексность педагогического подхода (рис. 1).

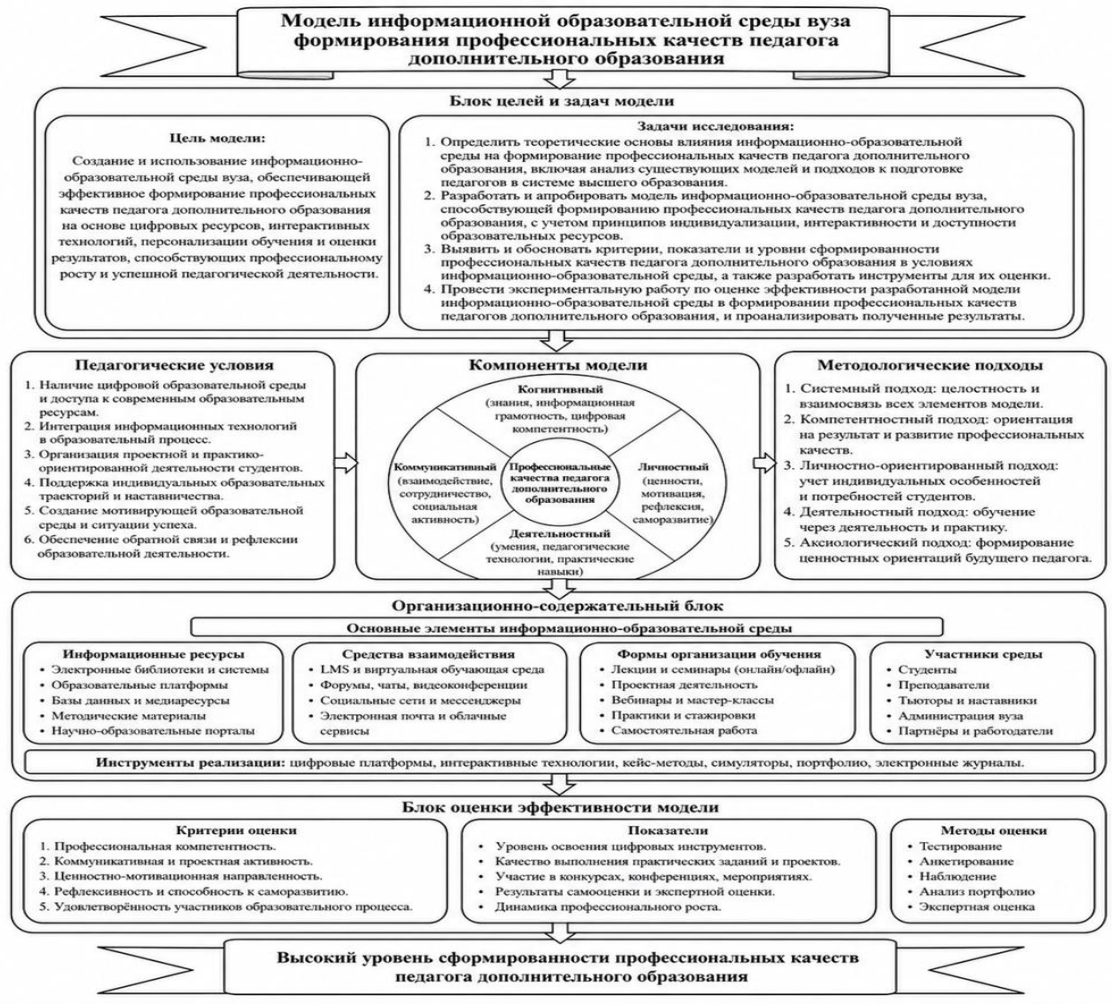


Рисунок 1 – Модель информационно-образовательной среды формирования профессиональных качеств педагога дополнительного образования.

Модель информационно-образовательной среды формирования профессиональных качеств педагога дополнительного образования содержит следующие основные блоки – целей и задач модели, педагогических условий, компонентов модели, методологических подходов, организационно-содержательный блок и блок оценки эффективности модели.

В блоке целей и задач модели описываются основные цели модели, которые заключаются в создании и использовании ИОС вуза. Она должна обеспечивать формирование профессиональных качеств педагога дополнительного образования. Основой для этого являются цифровые ресурсы, интерактивные технологии, персонализация обучения и оценка результатов, которые способствуют профессиональному росту и успешной педагогической деятельности будущего специалиста.

Для этого необходимо определить теоретические основы влияния ИОС на формирование профессиональных качеств педагога дополнительного образования, включая анализ существующих моделей и подходов к подготовке педагогов в системе высшего образования. Следующим этапом является разработка и апробация модели. Модель должна формировать профессиональные качества педагога дополнительного образования и учитывать принципы индивидуализации, интерактивности и доступности имеющихся образовательных ресурсов.

В процессе разработки и использования модели необходимо выявить и обосновать критерии, показатели и уровни сформированности профессиональных качеств педагога, а также разработать инструменты для их оценки. Далее необходимо провести экспериментальную работу по оценке эффективности разработанной модели в формировании профессиональных качеств педагогов дополнительного образования, и проанализировать полученные результаты. Таким образом, этот блок определяет, к каким результатам стремится внедрение ИОС, и каким образом эти результаты будут достигаться. Задачи конкретизируют направление работы, а цель задает общее направление развития.

Блок педагогических условий выделяет факторы, которые должны быть обеспечены для эффективного функционирования ИОС. При этом должны быть обеспечены наличие цифровой образовательной среды и доступ к её современным образовательным ресурсам, интеграция информационных технологий в образовательный процесс, организация проектной и практико-ориентированной деятельности студентов, поддержка индивидуальных образовательных траекторий и наставничества. Должны быть созданы мотивирующая образовательная среда и ситуации успеха, а также обратная связь и рефлексия образовательной деятельности. Эти условия создают благоприятную почву для того, чтобы ИОС стала действенным инструментом развития.

Центральным элементом модели являются профессиональные качества педагога дополнительного образования, которые представлены в виде четырех взаимосвязанных компонентов – когнитивного, коммуникативного, личностного и деятельностного.

Когнитивный компонент отражает уровень теоретической подготовки, владение информацией и навыками ее использования в цифровом формате и обеспечивает получение знаний, информационную

грамотность и цифровую компетентность. Коммуникативный компонент характеризует способность эффективно общаться, работать в команде, выстраивать конструктивные отношения с участниками образовательного процесса и обеспечивает взаимодействие, сотрудничество социальную активность. Личностный компонент отражает внутренние установки, целеполагание, способность к самоанализу и стремление к постоянному профессиональному росту. Формирует ценности, мотивацию и стимулирует рефлексию и саморазвитие.

Деятельностный компонент включает в себя умение применять теоретические знания на практике, владение педагогическими технологиями и инструментами и отражает умения, педагогические технологии и практические навыки. Таким образом, информационно-образовательная среда призвана воздействовать на каждый из этих компонентов, способствуя их целостному развитию.

Блок методологических подходов модели является основой для построения и функционирования ИОС и включает в себя системный, компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный и аксиологический подходы. В свою очередь системный подход позволяет рассматривать ИОС как единое целое, где все элементы взаимосвязаны и взаимообусловлены, компетентностный подход ориентирует образовательный процесс на формирование конкретных компетенций, соответствующих требованиям профессиональной деятельности, личностно-ориентированный подход учитывает индивидуальные особенности, потребности и возможности каждого студента, предлагая персонализированные образовательные траектории, деятельностный подход акцентирует внимание на активном участии студентов в образовательном процессе через практическую деятельность, проекты, исследования и аксиологический подход способствует формированию ценностных ориентаций будущего педагога, его понимания значения профессиональной деятельности.

В процессе реализации модели целесообразно использовать социометрический метод как важный ресурс для педагогов, стремящихся улучшить процесс обучения и взаимодействия обучающихся. Это позволит открыть новые возможности для понимания социального поведения и взаимодействия студентов, что является актуальным и важным в современных образовательных практиках и инновационных подходах в педагогике дополнительного образования [3].

Организационно-содержательный блок модели описывает наполнение ИОС и ее функционирование. В него входят информационные ресурсы в виде электронных библиотек, образовательных платформ, базы данных, методических материалов, научно-образовательных порталов, средства взаимодействия – системы управления обучением LMS, виртуальная обучающая среда, форумы, чаты, видеоконференции,

социальные сети, мессенджеры, электронная почта, облачные сервисы. Формами организации обучения в модели являются лекции и семинары (онлайн/офлайн), проектная деятельность, вебинары и мастер-классы, практики и стажировки, самостоятельная работа. Участниками среды в модели выступают студенты, преподаватели, тьюторы и наставники, администрация вуза, партнёры и работодатели и инструментами реализации цифровые платформы, интерактивные технологии, кейс-методы, симуляторы, портфолио и электронные журналы.

Блок оценки эффективности модели направлен на измерение результативности ИОС согласно оценкам профессиональной компетентности, коммуникативной и проектной активности, ценностно-мотивационной направленности, рефлексивности и способности к саморазвитию, а также удовлетворённости участников образовательного процесса. При это рассматриваются показатели уровня освоения цифровых инструментов, качества выполнения практических заданий и проектов, участия студентов в конкурсах, конференциях, мероприятиях, результатов их самооценки и экспертной оценки преподавателем, а также динамики профессионального роста. При это используются такие методы оценки, как тестирование, анкетирование, наблюдение, анализ портфолио, экспертная оценка.

Результатом успешной реализации модели должен быть осуществлен высокий уровень сформированности профессиональных качеств педагога дополнительного образования. Для того чтобы информационно-образовательная среда стала действенным инструментом развития профессиональных качеств педагога дополнительного образования, необходимо создать ряд специфических педагогических условий. Игнорирование этих условий может привести к тому, что даже самая совершенная модель останется на бумаге и не даст ожидаемого эффекта.

При разработке и реализации модели необходимым условием является наличие мотивированной образовательной среды, в которой организуется атмосфера, в которой педагоги осознают насущную потребность в развитии своих информационных компетенций. Следует подчеркивать, что умение эффективно работать с информацией и применять цифровые технологии является не абстрактной задачей, а необходимым условием их профессионального роста, повышения качества преподавания и успешной адаптации к быстро меняющемуся образовательному контексту. Формирование внутренней мотивации достигается через прямое связывание учебных задач с реальными педагогическими ситуациями. Обратная связь от студентов, демонстрирующая понимание ими важности учебного материала для их будущей практики, является подтверждением эффективности этого условия.

Предлагаемые для реализации модели учебные программы не должны существовать в отрыве от практической деятельности. Они должны быть тесно связаны с основными направлениями профессионального развития педагога, такими как дидактика, методики преподавания, психология образования. Информационные задания должны встраиваться в общую систему профессионального развития. Например, при изучении новых подходов к оценке образовательных результатов, педагог должен самостоятельно найти и проанализировать информацию о современных цифровых инструментах для формирующего оценивания. Это предполагает, что преподаватель ИОС, в первую очередь, сам является мастером интеграции, умеющим показать студентам, как теоретические знания применяются на практике.

Реализация модели ИОС предполагает, что педагоги, реализующие программы дополнительного образования, должны обладать не только глубокими методическими знаниями в области формирования информационной грамотности и применения цифровых технологий, но и понимать специфику работы современного педагога, вызовы и тенденции в сфере образования. Это означает, что они должны сами быть активными пользователями ИОС, демонстрировать владение современными цифровыми инструментами и методиками их применения. Проведение регулярных курсов повышения квалификации для преподавателей, собой формы работы с малыми группами обучающихся, а также обмен опытом между ними, становится неотъемлемой частью реализации модели [4].

При разработке внутренних цифровых ресурсов, поддерживающих информационно-образовательную среду педагога дополнительного образования могут быть использованы виртуальные методические кабинеты, базы данных электронных образовательных ресурсов, каталоги цифровых инструментов для преподавания, хранилища нормативных документов, касающихся цифровизации образования, а также современные элементы искусственного интеллекта, которые являются не просто технологической инновацией, а необходимым шагом для повышения качества, заинтересованности и развития творческого потенциала учащихся [5]. Важно, чтобы эти ресурсы были актуальными, удобными в использовании и легкодоступными. Они должны служить в качестве "опорных точек" для самостоятельной работы студентов и преподавателей. Например, виртуальный методический кабинет может содержать подборки лучших образовательных практики, шаблоны документов, ссылки на полезные ресурсы.

Также целесообразно и важно использование метода ситуационного анализа, при котором педагогам предлагаются реальные или приближенные к ним профессиональные задачи, требующие поиска, анализа и применения информации. Внедрение проектной деятельности, направленной на создание «Цифрового образовательного портфолио

педагога», включающего описание опыта применения цифровых технологий, методические разработки, аналитические материалы по эффективности образовательной деятельности. Такая деятельность позволяет студентам не только освоить теоретические аспекты, но и на практике применить полученные знания, увидеть реальные результаты своей работы.

Формирование культуры академической и профессиональной честности является важным аспектом педагога дополнительного образования. Обучение этике использования информации, включая вопросы авторского права, корректного цитирования, а также развитие навыков критического мышления, позволяющих отличить достоверную информацию от дезинформации, особенно при работе с онлайн-источниками и профессиональными сообществами. Педагог должен стать образцом этичного поведения в информационном пространстве. В рамках совершенствования использования модели ИОС могут проводиться семинары и тренинги по основам авторского права, принципам академической честности, методам проверки достоверности информации.

Система оценивания, ориентированная на формирование компетенций, оказывает существенно влияние на анализ результатов внедрения модели ИОС. Использование не только традиционных форм контроля в виде тестирования, но и практико-ориентированных методов по защите разработанных цифровых образовательных проектов, имитационной оценки навыков поиска и анализа информации в реальном времени и оценки качества библиографического аппарата в методических разработках. Внедрение промежуточной и итоговой диагностики уровня информационной грамотности педагогов до и после прохождения курса обучения. Система оценки должна быть прозрачной, понятной и направленной на то, чтобы стимулировать студентов к развитию, а не просто к получению оценки. Она должна отражать степень сформированности именно тех профессиональных качеств, которые необходимо развить.

Приведенные педагогические условия способствуют созданию не просто образовательного процесса, а развивающей среды, в которой педагог становится активным пользователем информации, способным принимать обоснованные решения, адаптироваться к изменениям и эффективно применять современные технологии в своей профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики. Без реализации этих условий данная модель рискует остаться формальной структурой, которая не окажет реального влияния на качество профессиональной подготовки и развития педагога. В контексте современных тенденций развития образования, обеспечение эффективной педагогической деятельности невозможно без учета ряда ключевых

условий, которые способствуют формированию конкурентоспособных специалистов и развитию их потенциала.

К таким педагогическим условиям относится создание комплементарной цифровой образовательной среды и обеспечение беспрепятственного доступа к актуальным и верифицированным образовательным ресурсам**.** Современная система дополнительного образования требует наличия развитой цифровой инфраструктуры, которая включает в себя техническое оснащение, платформы для дистанционного обучения, электронные библиотеки, базы данных, интерактивные симуляторы и другие цифровые инструменты. Важнейшим при этом аспектом является обеспечение непрерывного доступа всех участников образовательного процесса к данным ресурсам, а также их систематическое обновление и пополнение в соответствии с последними научными достижениями и потребностями сферы дополнительного образования. Это позволяет студентам получать наиболее актуальные знания и навыки, а преподавателям – использовать разнообразные методические материалы для повышения качества обучения.

Эффективность представленной модели информационно-образовательной среды определяется ее способностью целенаправленно воздействовать на формирование профессиональных качеств педагога дополнительного образования. Ключевыми аспектами, характеризующими эту эффективность, являются: системность подхода, комплексность формирования компетенций, персонализация образования, практическая направленность, развитие субъектной позиции педагога и объективность оценки.

При системности подхода модель рассматривает ИОС не как разрозненный набор инструментов, а как целостную систему, где все компоненты – цели, задачи, условия, содержание, методы, оценка взаимосвязаны и работают на достижение единого результата. Это обеспечивает логичность и последовательность образовательного процесса. Модель нацелена на гармоничное и комплексное развитие всех ключевых профессиональных качеств педагога: когнитивных, коммуникативных, личностных и деятельностных. ИОС становится площадкой, где студенты могут одновременно углублять свои знания, оттачивать навыки общения, работать над самосовершенствованием и применять полученные умения на практике.

Информационно-образовательная среда, согласно модели, предполагает возможность построения индивидуальных образовательных траекторий, учитывающих персональные потребности и темп обучения каждого студента. Это достигается через гибкость содержания, разнообразие форм обучения и использование инструментов диагностики, позволяющих отслеживать индивидуальный прогресс. Модель ИОС делает акцент на практическом применении теоретических знаний. Проектная

деятельность, ситуационный анализ, разработка цифровых образовательных продуктов – все это позволяет студентам усвоить материал и научиться применять его в реальной педагогической практике.

Информационно-образовательная среда также стимулирует студентов к активному участию в образовательном процессе, к самообучению, саморефлексии и самостоятельности в поиске решений. Это формирует у них установку на непрерывное профессиональное развитие и является критически важным для педагога дополнительного образования и его развития субъектной позиции как педагога.

Блок оценки эффективности модели предусматривает использование разнообразных, в том числе и объективных, методов контроля. Это позволяет не только зафиксировать достигнутый уровень сформированности профессиональных качеств, но и выявить слабые места в образовательном процессе, скорректировать его при необходимости и объективно оценить результаты самого учебного процесса.

Внедрение ИОС, построенной на основе предложенной модели, предполагает значительные изменения в организации образовательного процесса, повышение квалификации преподавательского состава и создание соответствующей материально-технической базы. Однако, результаты такой работы – повышение качества подготовки педагогов дополнительного образования, их лучшая адаптация к современным требованиям и, как следствие, более эффективная образовательная деятельность с обучающимися – должны многократно окупать затраченные усилия.

Заключение. Информационно-образовательная среда представляет собой мощный ресурс для формирования и развития профессиональных качеств педагога дополнительного образования. Ее применение, основанное на целенаправленной модели, позволяет преодолеть ограничения традиционных форм обучения и подготовить специалистов нового уровня. Представленная модель, охватывающая цели, задачи, педагогические условия, компоненты, методологию, содержание и оценку, предлагает комплексный подход к организации ИОС, ориентированной на развитие цифровой компетентности, критического мышления, коммуникативных навыков и готовности к саморазвитию.

Эффективность модели во многом зависит от создания мотивированной образовательной среды, профессионализма преподавательского состава, интеграции цифровых ресурсов в учебный процесс и постоянного акцента на практико-ориентированное обучение. ИОС является не просто совокупностью педагогических технологий, а динамично развивающееся пространство, требующее постоянного совершенствования и адаптации к меняющимся потребностям педагогической науки и практики.

Формирование высококвалифицированных педагогов дополнительного образования, способных эффективно использовать потенциал информационно-образовательной среды, является залогом успешного развития системы образования в целом. Дальнейшие исследования в этом направлении, направленные на оптимизацию модели, разработку новых цифровых инструментов и методик, а также углубленное изучение влияния ИОС на профессиональный рост педагогов, являются актуальными и перспективными задачами.

Список литературы

1. Крысько, В. Г. Психология и педагогика: Учебное пособие / В. Г. Крысько. – 5-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2007. – 368с.
2. Информационная образовательная среда организации дополнительного профессионального образования как средство повышения уровня профессионализма слушателей // Хафизова Н. Ю. Научно-теоретический журнал «Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров». – Челябинск: ЧИППКРО, 2018. – С. 78-83.
3. Социометрический метод в педагогике дополнительного образования : инновация социальных взаимодействий // Тарасенко В.А. Ясько Г.Г. Донецкие чтения 2025: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы X Международной научной конференции (Донецк, 5-7 ноября 2025 г.). – Том 6. Часть 4: Педагогические науки. Часть 3 / под общей редакцией проф. С. В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2025. – С. 238-240.
4. Кружковая деятельность как форма развития творческих способностей в дополнительном образовании // Тарасенко В.А., Бурлаченко В.Г. Современный учитель: профессиональная компетентность и социальная значимость: Материалы IV Международной научно– практической конференции (Донецк, 26 июня 2025 г.). – Том 2 / под общей редакцией И. А. Кудрейко. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2025. – С. 247-251.
5. Применение искусственного интеллекта в системе дополнительного образования // Лобчук Д.И., Тарасенко В.А. Студенческие педагогические чтения: Материалы II Всероссийской студенческой научно-практической конференции (Донецк, 26 марта 2026 г.). – Том 1 / под общей редакцией И. А. Кудрейко. – Донецк: Изд-во ДонГУ, 2026. – С. 195-199.

УДК 376.2

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Терещенко Наталья Вадимовна, Дерипас Наталия Васильевна

ГБОУ «Донецкий республиканский учебно-методический центр психологической службы системы образования»
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»
г. Донецк, ДНР, РФ
natali06091990@mail.ru, deripasn@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме активизации мыслительных процессов у детей старшего дошкольного возраста с легкой умственной отсталостью с использованием интерактивных игровых технологий. Осуществлен теоретический обзор влияния интерактивных форм обучения на мыслительные процессы. Представлены результаты эмпирического исследования, демонстрирующие результативность применения интерактивных игр для развития мыслительных процессов у детей старшего дошкольного возраста с легкой умственной отсталостью.
Ключевые слова: интерактивные игры, мыслительные процессы, легкая умственная отсталость, старший дошкольный возраст.

Введение. В настоящее время система специального образования ставит своей целью обеспечить условия, способствующие максимальному раскрытию познавательного потенциала обучающихся с интеллектуальными нарушениями. В Российской Федерации и Донецкой Народной Республике фиксируется рост числа детей, нуждающихся в психолого-педагогической помощи, что диктует необходимость внедрения эффективных коррекционных технологий.

Развитие мыслительных способностей становится приоритетной задачей в дошкольном возрасте, так как именно в этот период закладывается фундамент для дальнейшего обучения: умение анализировать, сопоставлять, находить связи между явлениями и обобщать полученные знания.

По мнению Л.С. Выготского [2], период дошкольного детства выступает сенситивным этапом для формирования произвольности психических функций, а также для перехода от наглядно-действенного к наглядно-образному и словесно-логическому типам мышления. У детей с легкой умственной отсталостью этот процесс протекает замедленно, характеризуется фрагментарностью, низкой осознанностью и недостаточной сформированностью мыслительных операций.

В условиях цифровизации образования активно внедряются интерактивные методы обучения, позволяющие гармонично интегрировать естественную для дошкольников игровую активность с потенциалом современных образовательных платформ.

Анализ работ М.А. Данькиной, А.С. Куницыной, Э.В. Самариной [4] показывает, что использование информационно-коммуникативных технологий в коррекционной педагогике существенно повышает эффективность обучения и социализации обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Однако целенаправленное развитие мышления через интерактивные игры у дошкольников с легкой умственной отсталостью изучено недостаточно, что обуславливает актуальность данного исследования.

Теоретико-методологическую основу изучения умственной отсталости составляют труды Л.С. Выготского, С.Я. Рубинштейна, М.С. Певзнер, Г.Е. Сухаревой, В.И. Лубовского [1]. Авторы указывают на системный характер интеллектуального дефекта, проявляющийся в недоразвитии всех познавательных процессов, однако отмечают высокую компенсаторную возможность при целенаправленной коррекционной работе.

Особенности развития мышления у детей с умственной отсталостью детально изучены В.Г. Петровой, И.Г. Еременко, Ж.И. Шиф [1]. Выявлено, что наиболее выраженные трудности наблюдаются в процессах обобщения и абстрагирования: дети испытывают сложности с выделением существенных признаков, часто опираются на внешние несущественные характеристики, что приводит к конкретности и ситуативности мышления.

В последние годы появились исследования, посвященные использованию компьютерных и интерактивных технологий в специальном образовании (Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева; М.А. Данькина; В.И. Мамбетова) [4], однако они преимущественно ориентированы на школьный возраст, оставляя дошкольный период недостаточно изученным.

Цель исследования заключалась в теоретическом обосновании и экспериментальном подтверждении результативности применения интерактивных игр для развития мыслительных процессов у детей старшего дошкольного возраста с легкой умственной отсталостью.

Основная часть. Исследование проводилось на базе ГБОУ «Донецкий республиканский учебно-методический центр психологической службы системы образования» с января по апрель 2026 г.

В эксперименте приняли участие 20 детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет) с диагнозом легкая умственная отсталость (F70.0). Из общего количества были сформированы две группы по 10 человек – экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ), сопоставимые по полу, возрасту и исходным показателям развития (по результатам первичной диагностики).

Диагностический инструментарий включал пять валидных методик:
1) «Последовательные картинки» (А.Н. Бернштейн), направленная на выявление уровня развития логического мышления, речевых навыков и способности к обобщению;
2) «Нелепицы» (Р.С. Немов), позволяющая оценить образно-логическое мышление, базовые представления ребенка об окружающем мире, а также навыки логического рассуждения и грамматически грамотного выражения мыслей;
3) «Что здесь лишнее?» (Р.С. Немов), используемая для анализа процессов образно-логического мышления, а также умственных операций анализа и обобщения;
4) «Раздели на группы» (Р.С. Немов), предназначенная для изучения уровня сформированности логических операций классификации и обобщения;
5) «Времена года» (С.Д. Забрамная, применяемая для оценки знаний о временах года и уровня развития наглядно-образного мышления.

Высокий уровень развития мыслительных процессов исходно в обеих группах отсутствовал. Подавляющее большинство детей демонстрировали низкий уровень по всем методикам (табл. 1).

Таблица 1. Исходный уровень развития мыслительных процессов (% детей)

№ п/п	Методика	Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
1.	«Последовательные картинки»	ЭГ	70%	30%	0%
		КГ	60%	40%	0%
2.	«Нелепицы»	ЭГ	80%	20%	0%
		КГ	70%	30%	0%
3.	«Что здесь лишнее?»	ЭГ	40%	60%	0%
		КГ	50%	50%	0%
4.	«Раздели на группы»	ЭГ	60%	40%	0%
		КГ	70%	30%	0%
5.	«Времена года»	ЭГ	60%	40%	0%
		КГ	60%	40%	0%

Дети с трудом устанавливали последовательность событий (методика 1), выделяли нелепицы и обосновывали их (методика 2), не могли объяснить основание для исключения лишнего (методика 3), испытывали трудности при классификации геометрических фигур (методика 4), не могли аргументированно определить время года (методика 5).

Анализ полученных результатов подтверждает выводы, изложенные в работах В.И. Лубовского [1] и С.Я. Рубинштейн [3], согласно которым у детей с легкой степенью умственной отсталости наблюдается

недостаточное развитие абстрактно-логических форм мышления при относительной сохранности наглядно-действенных.

Для реализации формирующего этапа эксперимента был разработан цикл из 10 интерактивных видеороликов, содержащих игры и упражнения, направленные на развитие мыслительных операций: анализа, синтеза, классификации, обобщения, исключения.

Занятия проводились 2 раза в неделю на протяжении десяти недель: индивидуальные занятия длились от 25 до 30 минут, а групповые – от 30 до 35 минут. Обучающиеся контрольной группы занимались по стандартной программе, без применения современных игровых технологий.

По итогам формирующего этапа в экспериментальной группе были зафиксированы выраженные позитивные изменения (табл. 2).

Таблица 2. Динамика уровня развития мыслительных процессов в ЭГ (%)

№ п/п	Методика	Уровень	До эксперимента	После эксперимента	Изменение
1.	«Последовательные картинки»	средний	30%	60%	+30%
		низкий	70%	40%	-30%
2.	«Нелепицы»	средний	20%	50%	+30%
		низкий	80%	50%	-30%
3.	«Что здесь лишнее?»	средний	60%	90%	+30%
		низкий	40%	10%	-30%
4.	«Раздели на группы»	средний	40%	80%	+40%
		низкий	40%	10%	-40%
5.	«Времена года»	средний	40%	70%	+30%
		низкий	60%	30%	-30%

Наибольший рост среднего уровня результатов зафиксирован по методике «Раздели на группы» (+40%), что подтверждает высокую эффективность применения интерактивных игр в развитии навыков классификации и обобщения. По остальным методикам («Последовательные картинки», «Нелепицы», «Что здесь лишнее?», «Времена года») увеличение среднего уровня составило 30%. В контрольной группе динамика была практически незаметной: прирост среднего уровня колебался в пределах 0–15%, а по ряду показателей изменения вовсе отсутствовали.

Анализ итоговых показателей ЭГ и КГ с применением U-критерия Манна–Уитни продемонстрировал наличие статистически значимых расхождений ($U = 1,5$, $Z = -3,67$, $p \approx 0,00024$). Для критического значения (U крит. = 27), полученное U эмп. =1,5 значительно ниже критического, что позволяет отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии различий. Следовательно, выявленные различия являются достоверными и характеризуются высокой степенью значимости ($p < 0,001$).

Полученные результаты соответствуют фундаментальным принципам коррекционной педагогики Л.С. Выготского [7; 8]. Среди этих принципов выделяются опора на ведущую деятельность (игры), формирование «зоны ближайшего развития», опора на наглядные средства и индивидуальный подход к обучению. Интерактивный формат работы позволяет получать мгновенную обратную связь, что имеет критическое значение для детей с интеллектуальными нарушениями, поскольку у них наблюдается снижение уровня самоконтроля и критического осмысления происходящего.

Наибольшую результативность показали задания на классификацию (по методике «Раздели на группы»), предполагающие подробное устное объяснение. Это согласуется с выводами Е.А. Стребелевой [5], согласно которым формирование мышления у детей с интеллектуальными нарушениями должно осуществляться неразрывно с развитием речевых функций. Использование видеоматериалов на темы овощей, фруктов, животных и прочих категорий способствовало не только активизации мыслительных процессов, но и расширению лексического запаса, а также формированию системы понятий.

Заключение. Изучение теоретических аспектов проблемы выявило, что у детей старшего дошкольного возраста с легкой умственной отсталостью наблюдается замедленное развитие мыслительных процессов, выраженная конкретность и ситуативность мышления, а также низкий уровень обобщения и абстрагирования. Это диктует необходимость проведения целенаправленной коррекционно-развивающей работы. Интерактивные игры обладают значительным потенциалом в этом направлении благодаря своей наглядности, возможности индивидуального подхода и моментальной обратной связи.

Разработанный цикл интерактивных видеороликов показал высокую результативность. Доля детей со средним уровнем развития мыслительных процессов в экспериментальной группе увеличилась на 30-40%.

Проведенный статистический анализ с применением U-критерия Манна-Уитни выявил достоверные различия между экспериментальной и контрольной группами после формирующего воздействия ($U=1,5$, $p=0,00024$), что подтверждает гипотезу исследования об эффективности интерактивных игр как средства развития мыслительных процессов у детей старшего дошкольного возраста с легкой умственной отсталостью.

Практическая значимость исследования заключается в разработке и апробации доступного для использования в образовательных организациях цикла интерактивных игр, который может применяться учителями-дефектологами, педагогами-психологами и педагогами в коррекционно-развивающей работе с детьми с легкой умственной отсталостью.

Список литературы

1. Актуальные вопросы изучения, обучения, воспитания и развития детей с интеллектуальными нарушениями: сборник научных трудов. – Москва: Институт коррекционной педагогики Российской академии образования, 2021. – 135 с. – ISBN 978-5-907436-35-0. – EDN FLKHHW.
2. Выготский Л.С. Основы дефектологии / Л. С. Выготский. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 332 с.
3. Рубинштейн С. Я. Психология умственно отсталого школьника / С. Я. Рубинштейн. – М.: ИОИ, 2016. – 228 с.
4. Современные технологии коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья: материалы научно-практической конференции студентов, аспирантов, магистрантов. – Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2020.
5. Стребелева Е.А. Современные научные достижения в олигофренопедагогике: проблемы и ресурсы / Е. А. Стребелева // Специальное образование. – 2024. – № 2(74). – С. 20-35. – EDN DPUKVA.

УДК 378.1

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ КОНТЕНТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ НАУЧНОЙ МЕДИАКОММУНИКАЦИИ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Тымцуник Мария Александровна
БУ ВО «Сургутский государственный университет»,
г. Сургут, ХМАО-Югра, РФ
tmasgt@gmail.com

Аннотация. В статье раскрывается педагогический потенциал мультимедийного контента в формировании навыков научной медиакоммуникации у студентов вузов. Рассматриваются подходы к пониманию научной коммуникации, медиакоммуникации и научной медиакоммуникации. Особое внимание уделяется использованию визуальных и аудиовизуальных средств в образовательном процессе. На примере дисциплины «Педагогическая риторика» описан опыт применения педагогических батлов и научного стендапа как форм работы с мультимедийным контентом. Показано, что данные форматы способствуют развитию у студентов навыков анализа, адаптации, визуализации и публичного представления научного знания.
Ключевые слова: научная медиакоммуникация, мультимедийный контент, медиакоммуникативные навыки, педагогические батлы, научный стендап, студенты вузов.

Введение. В современных условиях высшее образование развивается в контексте цифровизации, медиатизации общественной жизни и укрепления роли научно-технологического развития. Особую актуальность приобретает задача подготовки студентов к участию не только в исследовательской деятельности, но и в представлении научного знания в

доступной, достоверной и понятной форме для различной аудитории. Данная задача соотносится с приоритетами Десятилетия науки и технологий в Российской Федерации, среди которых обозначены повышение доступности информации о достижениях и перспективах российской науки, а также привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок [8].

Медиатизация трансформирует способы представления и распространения научного знания. Наряду с традиционными академическими формами в современной научно-популярной среде активно развиваются научно-просветительские порталы, видеолекции, подкасты с учеными, интерактивные игры для детей и взрослых, короткие объясняющие видео, а также публичные форматы представления исследований, например, научные битвы или научные прожарки. Данные форматы позволяют расширить каналы представления научной информации, однако одновременно предъявляют новые требования к качеству ее отбора, интерпретации и визуального оформления.

В то же время современные студенты, являясь активными участниками цифрового пространства, нередко остаются преимущественно потребителями медиаконтента. Данная проблема соотносится с исследованиями Ю. В. Корчемкиной и Н. В. Увариной, в которых рассматривается роль цифровой и виртуальной образовательной среды в профессиональной подготовке студентов. Исследователи обращают внимание на значение виртуальной образовательной среды для формирования информационно-аналитических умений студентов [5]. Для настоящего исследования это положение особенно важно, поскольку создание научно ориентированного мультимедийного контента требует от обучающихся структурирования научной информации, адаптации для конкретной аудитории, выбора формата подачи, визуализации данных, выстраивания аргументации и сохранения баланса между доступностью для слушателей и научной точностью. Следовательно, возникает необходимость поиска педагогических подходов, позволяющих формировать у студентов навыки научной медиакоммуникации в процессе учебной деятельности.

Основная часть. Анализ литературы позволяет выделить несколько трактовок понятия «научная коммуникация». Л. А. Пьянкова и Е. В. Клюшникова рассматривают ее как процесс передачи, распространения, обмена и обсуждения научной информации [9], [3]. Е. В. Безбородова акцентирует внимание на научной коммуникации как форме социального и профессионального взаимодействия внутри научного сообщества [3]. В. Е. Беленко, Л. В. Шиповалова, З. И. Рожкова и Д. Р. Шайхутдинова расширяют данное понимание, связывая научную коммуникацию с передачей научного знания неспециалистам, публичным взаимодействием науки и общества, а также популяризацией науки [2], [11], [10]. Таким

образом, научная коммуникация может быть определена как многоуровневый процесс поиска, накопления, передачи, обсуждения, распространения и популяризации научного знания, реализуемый как внутри научного сообщества, так и во взаимодействии науки с широкой аудиторией.

Для данного исследования особенно значимым является третий подход, поскольку именно он связан с адаптацией научного знания, его переводом в доступную форму и представлением в общественном пространстве. В современных условиях этот процесс всё чаще осуществляется через медиа и мультимедийные форматы, что обусловливает необходимость обращения к понятию «научная медиакоммуникация». В. П. Коломиец определяет медиакоммуникацию как совокупность практик, связанных с использованием смыслов в процессе получения и распространения информации с помощью технических средств коммуникации – медиа [4]. Следовательно, научная медиакоммуникация предполагает не только передачу научной информации, но и ее преобразование в доступный, достоверный и адресный медиапродукт. Под навыками научной медиакоммуникации студентов в данной статье понимаются освоенные действия, связанные с поиском и отбором научной информации, ее смысловой переработкой, адаптацией для конкретной аудитории, визуализацией ключевых идей и публичным представлением научного содержания с использованием медийных и мультимедийных средств.

В контексте формирования навыков научной медиакоммуникации особое значение приобретает мультимедийный контент, включающий визуальные и аудиовизуальные средства представления информации: короткие образовательные видеоролики, мультимедийные презентации, визуальные образы, схемы и элементы цифрового сопровождения публичного выступления. Их педагогический потенциал заключается в возможности сделать научный материал более доступным, наглядным и запоминающимся для аудитории, не обладающей специальной подготовкой.

Обращение к таким форматам связано с изменением способов восприятия информации современными обучающимися. Д. И. Кубанцева отмечает, что клиповое мышление формируется под влиянием «мультимедийных и информационных технологий» и характеризуется «фрагментарностью, алогичностью, эмоциональностью, мультиканальностью» [6]. Следовательно, использование визуально насыщенных и лаконичных форматов позволяет учитывать особенности восприятия студентов и одновременно развивать у них умение структурировать содержание.

Значимым условием создания качественного мультимедийного продукта является владение выразительными средствами коммуникации. А.

А. Меньшенина подчеркивает, что «жесты, мимика, визуальные образы и музыка» позволяют не только структурировать материал, но и сделать его более доступным, эмоционально окрашенным и запоминающимся [7]. В связи с этим мультимедийный контент может рассматриваться не только как средство оформления выступления, но и как инструмент смысловой переработки, визуализации и публичного представления научного знания.

Практическая реализация данного подхода возможна через включение студентов в деятельность по созданию и публичному представлению мультимедийных продуктов, ориентированных на объяснение научного или педагогического содержания разным аудиториям.

В рамках дисциплины «Педагогическая риторика» в БУ ВО «Сургутский государственный университет» была апробирована практика использования мультимедийного контента как средства формирования навыков научной медиакоммуникации у студентов вузов. Работа осуществлялась со студентами первого и третьего курсов направления «Педагогическое образование» и включала педагогические батлы и научный стендап.

Педагогические батлы, реализованные со студентами первого курса, были ориентированы на развитие навыков аргументации, публичной защиты позиции, критического анализа образовательных проблем и использования мультимедийных средств для усиления убедительности выступления. В данном формате приняли участие 22 студента первого курса. Тематика батлов была связана с актуальными вопросами цифровизации образования и современной педагогической практики: «Запрет смартфонов на занятиях – устаревшая мера», «Визуальный дизайн учебных материалов напрямую влияет на качество обучения», «Онлайн-обучение способно полноценно заменить очное», «Студентам нужно разрешать использовать нейросети при выполнении учебных заданий», «Студенты учатся лучше, когда сами создают цифровой контент, а не только потребляют его», «Использование VR и AR в образовании – это необходимость, а не эффектная опция», «Короткие видеоуроки эффективнее традиционных лекций», «Искусственный интеллект делает обучение качественнее, чем традиционные подходы».

В процессе подготовки студенты не только формулировали аргументы «за» и «против», но и создавали визуальное и смысловое сопровождение выступлений: презентации, образы персонажей, медиаметафоры, элементы сторителлинга и визуального юмора (мемы), визуальные ассоциации, отсылки к массовой культуре. Это позволило рассматривать педагогический батл не только как дискуссионный формат, но и как занятие, обеспечивающее формирование и закрепление навыков научной медиакоммуникации.

Труднее в реализации оказался научный стендап, подготовленный совместно со студентами третьего курса. В отличие от педагогических

батлов, где основное внимание уделялось защите позиции и аргументации, научный стендап предполагал преобразование научного или научно-популярного материала в доступное, логически выстроенное и выразительное публичное выступление. Студенты самостоятельно выбирали тему, осуществляли поиск и отбор научной информации, адаптировали содержание для непрофессиональной аудитории, разрабатывали сценарий трехминутного выступления, подбирали визуальные материалы и создавали мультимедийное сопровождение.

Среди представленных тем были: «Существует ли машина времени и при чём тут машинисты?», «Рыбья память», «Почему статистика врёт», «Как хайпануть 3000 лет спустя? Тутанхамон объясняет», «Твой телефон знает о тебе больше, чем твоя мама», «Откуда таблетка знает, где болит», «Эффект плацебо», «Законы Ньютона в очереди в поликлинику», «Почему зевота заразительна», «Сонный паралич», «Дофаминовая ловушка» и др. Всего в итоговом мероприятии приняли участие 17 студентов. Аудиторию выступлений составили школьники города, студенты других направлений подготовки, а также представители профессорско-преподавательского состава университета. Во время рефлексии, приглашенные отметили простоту и доступность представления научного материала, уместность мультимедийного сопровождения, выразительность визуальных решений и способность студентов адаптировать сложное содержание для восприятия разными группами аудитории.

Формирующий потенциал мультимедийного контента заключается в том, что его создание требует от студентов прохождения полного цикла работы с научной информацией. От поиска и отбора источников, смысловой переработки материала, адаптации содержания для аудитории, визуализации ключевых идей, сценарного проектирования выступления и последующей рефлексии. Следовательно, мультимедийный контент выступает не только средством оформления учебного материала, но и инструментом организации познавательной и коммуникативной деятельности студентов.

Заключение. Таким образом, педагогические батлы и научный стендап выступили как взаимодополняющие формы работы с мультимедийным контентом. Первый формат был ориентирован преимущественно на развитие аргументационных и дискуссионных навыков, второй – на формирование навыков популяризации научного знания и его публичного представления. В обоих случаях мультимедийный контент выполнял не иллюстративную, а деятельностную функцию, поскольку включал студентов в анализ информации, ее смысловую переработку, визуализацию, сценарное проектирование и взаимодействие с аудиторией.

Список литературы.

1. Безбородова Е. В. Использование метода контент-анализа в изучении понятия «научная коммуникация» / Е. В. Безбородова // Методы педагогических исследований на постнеклассическом этапе развития науки : сборник статей VII Всерос. науч.-практ. конференции «Педагогическая наука и современное образование», посвященной Дню российской науки (Санкт-Петербург, 13 февраля 2020 г.). – Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2020. – Ч. 1. – С. 45–50.
2. Беленко В. Е. Научные коммуникации и научные коммуникаторы: концептуализация понятия и основания для профессиональной идентичности / В. Е. Беленко // Наследие: культура, история, коммуникация : IV Междунар. науч. форум «Наследие» : сборник науч. статей (Новосибирск, 18 сентября 2023 г.). – Новосибирск : СО РАН, 2023. – С. 174–194.
3. Клюшникова Е. В. Вопросы научных коммуникаций: терминологический анализ, структура, классификация / Е. В. Клюшникова. ИнноЦентр, 2018 – № 3 (20) – С. 1–9.
4. Коломиец В. П. Концептуализация медиакоммуникации / В. П. Коломиец. Медиаскоп, 2019 – Вып. 4 – URL: http://www.mediascope.ru/2575 (дата обращения: 27.05.2026).
5. Корчемкина Ю. В. Особенности виртуальной образовательной среды для формирования информационно-аналитических умений студентов / Ю. В. Корчемкина, Н. В. Уварина. Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта, 2023. – № 2(216) – С. 221–231.
6. Кубанцева Д. И. Клиповое мышление в контексте образовательного процесса / Д.И. Кубанцева. Проблемы современного образования, 2022 – №6 – С. 70-79.
7. Меньшенина А. А. Невербальные приемы объяснения материала в образовательных видео (на примере видео учителя русского языка Любови Гараз) / А. А. Меньшенина. МНКО, 2024 – №4 (107) – С. 577–580.
8. Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий : Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 № 231 // Президент России : официальный сайт. – URL: http://kremlin.ru/acts/bank/47771 (дата обращения: 27.05.2026).
9. Пьянкова Л. А. Онлайновое пространство научных коммуникаций / Л. А. Пьянкова // Евразийский Союз Ученых, 2018 – № 4-5 (49) – С. 63–64.
10. Рожкова З. И. Методика преподавания курса «Основы научной коммуникации» магистрантам философии / З. И. Рожкова, Д. Р. Шайхутдинова. Профессиональное образование в современном мире, 2024 – Т. 14, № 4 – С. 675–680.
11. Шиповалова Л. В. Распределенное познание и его границы в контексте публичной научной коммуникации / Л. В. Шиповалова. Социология науки и технологий, 2019 – Т. 10, № 3 – С. 56–71.

УДК 378.014.3

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИИ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Фу Цзын, Калинина Татьяна Валерьевна
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет»
г. Москва, РФ
2054881812@qq.com

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования ИИ-компетентности педагогов в условиях распространения генеративных технологий искусственного интеллекта. Цель работы — выявление основных направлений формирования данной компетентности на основе анализа научно-педагогической литературы. Особое внимание уделяется практике педагогов дошкольного образования. Выделяются четыре ключевых направления: развитие базовых знаний об ИИ-технологиях, формирование навыков критической оценки результатов, развитие этической ответственности и практических умений использования цифровых инструментов. Сделан вывод о том, что генеративный ИИ следует рассматривать как фактор, определяющий новое содержание профессиональной компетентности педагога.
Ключевые слова: искусственный интеллект, ИИ-компетентность, педагог, дошкольное образование, цифровизация образования.

Введение. Активное распространение технологий искусственного интеллекта оказывает всё более заметное влияние на профессиональную деятельность педагога. Особенно показательным стало стремительное развитие генеративных систем, способных создавать тексты, изображения и иные цифровые материалы по запросу пользователя.

В сложившихся условиях требования к профессиональной компетентности педагога претерпевают существенные изменения. Современный педагог призван не только свободно ориентироваться в цифровых инструментах, но и осознанно оценивать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта, а также грамотно встраивать их в образовательную практику [1].

Для дошкольного образования данная проблема приобретает особую остроту. Как показывают исследования, ИИ-инструменты постепенно входят в практику работы педагогов дошкольных организаций: они применяются при подготовке дидактических материалов, выстраивании взаимодействия с родителями и индивидуализации образовательного процесса [2, с. 34–35]. Вместе с тем в научной литературе фиксируется существенный дефицит эмпирических данных о практическом применении ИИ-ассистентов непосредственно в работе воспитателей [2, с. 32].

Всё это обусловливает необходимость целенаправленного формирования ИИ-компетентности педагогов и разработки соответствующих теоретических оснований.

Методика исследования:

В работе применялись методы анализа и обобщения научно-педагогической литературы, а также сравнительно-аналитический подход. Рассматривались публикации российских исследователей последних лет, посвящённые вопросам цифровой компетентности педагогов, применению искусственного интеллекта в образовании и особенностям использования генеративных технологий в дошкольной педагогической практике [2; 3; 4].

Основная часть. Основное внимание было сосредоточено на уточнении содержания понятия «ИИ-компетентность педагога» и выявлении её структурных компонентов на основе компетентностного и деятельностного подходов [4; 5].

Результаты исследования: Анализ литературы показывает, что ИИ-компетентность рассматривается как органичная составляющая профессиональной компетентности педагога. Она представляет собой совокупность знаний, практических умений и профессиональных установок, необходимых для осознанного и ответственного применения технологий искусственного интеллекта [1; 4].

В структуре готовности педагога к использованию ИИ исследователи выделяют мотивационно-ценностный, когнитивный и операционно-деятельностный компоненты. При этом подчёркивается, что формирование такой готовности — прежде всего педагогическая, а не технологическая задача, требующая развития критического мышления и методического мастерства [4].

В условиях широкого распространения генеративного ИИ структура данной компетентности приобретает новые особенности. На основе проведённого анализа выделяется ряд ключевых направлений её формирования, представленных в таблице 1.

Таблица 1. – Основные направления формирования ИИ-компетентности педагогов дошкольного образования

Направление	**Содержание**	**Практическое применение в ДОО**	**Компонент готовности [4]**
1. Базовые знания об ИИ	Понимание принципов работы генеративных систем, их возможностей и ограничений; осознанное восприятие ИИ как инструмента, а не замены педагога	Использование ChatGPT и аналогов для составления сценариев занятий, адаптации текстов для родителей; оценка качества генерируемых материалов	Когнитивный

2. Критическая оценка результатов	Умение проверять достоверность, педагогическую корректность и возрастное соответствие контента, создаваемого генеративными системами	Верификация дидактических материалов, созданных ИИ; отбор анимированного и VR-контента с учётом рисков сенсорной перегрузки у дошкольников [6]	Когнитивный + операционно-деятельностный
3. Этическая ответственность	Соблюдение требований к защите персональных данных детей; разграничение авторства; ответственность за педагогические решения, принятые с участием ИИ	Работа с платформами ИИ-аналитики только при наличии согласия родителей; соблюдение требований безопасности данных при использовании облачных сервисов [2]	Мотивационно-ценностный
4. Практические умения	Владение конкретными ИИ-инструментами для решения педагогических задач: подготовка занятий, персонализация образовательных маршрутов, автоматизация документации	Преобразование иллюстраций из учебных книг в анимированные материалы с эффектами AR; разработка индивидуальных образовательных маршрутов с ИИ-аналитикой [2; 3]	Операционно-деятельностный

Рассмотрим выделенные направления подробнее.

Первое направление — формирование базовых знаний о технологиях искусственного интеллекта. Педагог должен понимать общие принципы функционирования таких систем, а также их возможности и ограничения [1]. Это закладывает основу для всех последующих компонентов компетентности.

Второе направление — развитие навыков критической оценки результатов, получаемых с помощью генеративных систем. Воспитатели вынуждены постоянно проверять достоверность создаваемого ИИ контента и его педагогическую корректность [2, с. 35–36]. Значимость этого направления возрастает по мере того, как педагоги переходят от роли пользователей к роли методических дизайнеров образовательного контента [4].

Третье направление — формирование этической ответственности. Использование технологий искусственного интеллекта неизбежно затрагивает вопросы авторства, защиты персональных данных и ответственности за принимаемые профессиональные решения [5]. При

внедрении ИИ в практику дошкольных образовательных организаций безопасность данных и технологическая надёжность выступают как приоритетные требования [2, с. 44].

Четвёртое направление — развитие практических умений применения цифровых инструментов в профессиональной деятельности. Генеративные платформы могут использоваться педагогами для разработки сценариев занятий, подготовки информационных материалов для родителей, создания дидактических ресурсов, а также для автоматизации документации и индивидуализации образовательных маршрутов [3].

Обсуждение: Полученные результаты свидетельствуют о том, что генеративный искусственный интеллект не следует рассматривать как самостоятельный объект педагогического исследования. В большей мере он выступает как актуальный фактор, определяющий новое содержание профессиональной компетентности педагога.

Анализ современных публикаций позволяет утверждать, что применение ИИ в дошкольном образовании должно рассматриваться прежде всего как инструмент профессиональной поддержки педагога, а не как замещение его деятельности. Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что ИИ-ассистенты позволяют существенно сократить временные затраты воспитателей на ведение документации и обеспечивают качественную персонализацию образовательных траекторий; при этом ключевая роль в социально-коммуникативном и эмоциональном развитии ребёнка по-прежнему остаётся за педагогом [2, с. 40–41].

Изучение практики позволяет выявить конкретные формы, в которых генеративный ИИ трансформирует педагогическую деятельность. В частности, педагоги используют нейросетевые инструменты для преобразования книжных иллюстраций в анимированные или интерактивные цифровые материалы — с элементами дополненной реальности, звуковым сопровождением и визуальными эффектами. Такой подход обеспечивает мультисенсорное взаимодействие ребёнка с содержанием занятия и способствует удержанию произвольного внимания, что особенно значимо в дошкольном возрасте. Вместе с тем подобные технологии требуют от педагога не только технической грамотности, но и педагогического суждения: необходимо соотносить цифровой контент с возрастными особенностями детей и целями занятия, а также принимать во внимание возможные риски сенсорной перегрузки [6].

Отсутствие значимых различий в социально-коммуникативном и эмоциональном развитии между группами детей, взаимодействовавших и не взаимодействовавших с ИИ-инструментами, подтверждает: ИИ дополняет, но не замещает живое педагогическое общение [2, с. 41]. Это разграничение определяет как содержание ИИ-компетентности, так и логику её формирования в системе профессиональной подготовки [4; 5].

Заключение. В современных условиях формирование ИИ-компетентности педагогов является одной из актуальных задач педагогической науки и практики. Проведённый анализ позволил выделить четыре ключевых направления её формирования: развитие базовых знаний о технологиях искусственного интеллекта, формирование навыков критической оценки результатов, развитие этической ответственности и практических умений применения цифровых инструментов.

Анализ исследований и практики показывает, что наибольшую эффективность ИИ-инструменты демонстрируют в аспектах педагогической деятельности, связанных с подготовкой дидактических материалов, документированием и персонализацией контента. Аспекты живого педагогического взаимодействия, социального и эмоционального развития ребёнка остаются прерогативой педагога. Это разграничение определяет как содержание ИИ-компетентности, так и логику её формирования.

Полученные результаты могут служить теоретической основой для дальнейшей разработки методики формирования ИИ-компетентности педагогов дошкольного образования и проектирования соответствующих программ профессиональной подготовки и повышения квалификации.

Список литературы

1. Минаков А. И. Искусственный интеллект и нейросети в образовании. – М. : Директ-Медиа, 2024. – 164 с.
2. Новик Н. Н. ИИ-ассистенты в практике работы педагогов дошкольного образования // Современное дошкольное образование. – 2026. – Т. 20. – № 2. – С. 31–45. – DOI: 10.24412/2782-4519-2026-20-2-31-45.
3. Гордеева В. В., Василькина М. В. Использование возможностей искусственного интеллекта в работе воспитателя в детском саду // Вестник педагогических наук. – 2025. – № 1. – С. 66–71. – DOI: 10.62257/2687-1661-2025-1-66-71.
4. Жаркой А. Б., Савгачев В. В., Беляева Ю. А. и др. Формирование готовности будущих учителей к использованию искусственного интеллекта в профессиональной деятельности // Вестник педагогических наук. – 2025. – № 10. – С. 12–18.
5. Игнатьева Г. А., Елизарова Е. Ю. Формирование общепрофессиональных компетенций будущих педагогов в условиях цифровой трансформации образования // Russian Journal of Education and Psychology. – 2025. – Т. 16. – № 2. – С. 258–282. – DOI: 10.12731/2658-4034-2025-16-2-742.
6. Сентемова Е. Ю. Обзор исследований, посвящённых изучению влияния технологий искусственного интеллекта на когнитивные способности детей дошкольного возраста // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2025. – Вып. 3. – С. 417–428. – DOI: 10.17072/2078-7898/2025-3-417-428.

УДК 377.5:372.881.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТЕНТИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ КИТАЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Хасанова Зарина Рамилевна, Валеева Роза Закариевна
ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирясова (ИЭУП)»
г. Казань, Республика Татарстан
KHasanovaZR1@ieml.ru, rvaleeva@ieml.ru

Аннотация. Данное исследование посвящено вопросу использования аутентичных материалов для повышения мотивации студентов к изучению китайской культуре в системе среднего профессионального образования. В ней рассматривается влияние работы с оригинальными текстами, видеоматериалами на повышение мотивации студентов, способствуя не только овладению языком, но и формированию глубокого понимания социокультурной среды. Приводятся примеры использования аутентичных материалов и их преимуществ в обучении китайскому языку.
Ключевые слова: аутентичные материалы, мотивация, китайская культура, традиционные методы преподавания, СПО, логисты.

Введение. Китайский язык, наряду с другими широко распространёнными языками, такими как английский, испанский и французский, приобретает всё большее значение. Это связано с усиливающейся культурной и политической ролью Китая на мировой арене. Активно развиваются также и экономические отношения между Россией и Китаем и тем самым возрастает потребность в специалистах, владеющих не только базовыми профессиональными навыками, но и способных эффективно взаимодействовать с китайскими партнерами.

Основная часть. В преподавании китайского языка как второго иностранного в колледже Казанского инновационного университета имени В.Г. Тимирясова в учебном плане по направлению «Логистика» указано изучение китайского языка. Следует отметить, что студенты в процессе обучения не видят явной связи между необходимостью изучения материалов по социокультурному контексту китайского государства и будущей профессиональной деятельностью, что приводит к снижению мотивации. Современная методика преподавания иностранных языков акцентирует внимание на том, что заучивание лексики и грамматических правил явно недостаточно для обеспечения полноценного межкультурного общения.

Для преодоления данной проблемы предлагается внедрение в рабочий процесс изучение и разностороннюю работу с аутентичными материалами. Данный подход позволит погрузить студентов в живую языковую и социокультурную среду, одновременно способствуя их профессиональному развитию.

Под аутентичными материалами подразумеваются оригинальные текстовые, аудио и видеоматериалы, созданные носителями языка для коммуникации между собой. Савинова Н.А., Михалева Л.В. считают, что «Аутентичные материалы — это текстовые и иные ресурсы, созданные носителями языка в рамках коммуникации, не имеющей целью обучение» [4, с.117]. К ним относятся СМИ, видеоролики, фильмы, песни. Практический опыт показывает, что использование данных материалов как учебных средств повышает мотивацию обучающихся. Мотивация представляет собой комплекс как внутренних, так и внешних факторов, оказывающих стимулирующее воздействие на личность в сфере получения знаний, овладения умениями и навыками. Данные факторы не только направляют, но и поддерживают активность человека на протяжении всего процесса обучения. Н. И. Мешков, определяет мотивацию как взаимодействие множества внутренних и внешних факторов, побуждающих индивида к осуществлению целенаправленного поведения с определенной степенью интенсивности и настойчивости [2, с.23]. Реализация данного вида крайне важна, так как через вовлечение в реальные коммуникативные ситуации, в том числе проблемные, как отмечала О.О. Шаламова, развивается чувство профессионального успеха, растет мотивация к дальнейшему обучению [5, с.2]. Рассмотрим несколько ключевых аспектов мотивации, которые стимулируются посредством использования оригинальных, аутентичных материалов:

1. Применение в образовательном процессе материалов, выходящих за рамки учебных пособий и включающих в себя современный сленг, региональные особенности и актуальные общественные темы, способствует росту самооценки обучающихся.
2. Включение фрагмента из фильма в учебный процесс способствует преодолению "языкового барьера" у студентов. Наблюдая понимание знакомых сюжетов, они перестают воспринимать китайский язык как неразрешимую систему иероглифов.

Следует подчеркнуть, что предложенный подход полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности "Операционная деятельность в логистике" (38.02.03). Согласно ФГОС СПО, утвержденному Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. № 257, выпускник данной специальности – «операционный логист» – должен обладать не только профессиональными, но и общими компетенциями,

напрямую связанными с необходимостью изучения иностранного языка и иноязычной культуры [3].

Исходя из опыта преподавания китайского языка как второго иностранного в колледже Казанского инновационного университета имени В.Г. Тимирясова, можно сделать вывод о высокой мотивационной эффективности использования следующих аутентичных материалов для студентов-логистов: **1.Bilibili (哔哩哔哩) –** это платформа для размещения видеоконтента, которая пользуется широкой популярностью среди молодёжи Китая. Данная платформа используется для просмотра коротких видеороликов. Тематика таких видеороликов весьма разнообразна и может включать в себя: повседневную жизнь студентов, различные виды университетов, обучение, процессы приготовления еды и т.д.

Просмотр подобных видеороликов оказывает положительное влияние на мотивацию студентов. Они видят своих сверстников, общающихся на современном сленге, и могут воспользоваться субтитрами для расширения лексического запаса.

2.Запретный Китай – это шоу с элементами научно-познавательного содержания. Одним из ключевых достоинств программы является уникальный состав ведущих: Регина Тодоренко и Лоренцо Баньяти - очень популярны в студенческой аудитории. Данная программа позволяет обучающимся изучать названия городов, улиц, достопримечательностей на китайском языке, вывески, меню, объявления в кадре, а также фрагменты общения с местными жителями. Слова из грамотно оформленного видеоряда легко воспринимаются и запоминаются.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод о том, что аутентичные материалы играют не просто вспомогательную, а ключевую роль в формировании большой заинтересованности и высокой мотивации к изучению китайской культуры при
обучении китайскому языку в системе среднего профессионального образования.

Список литературы

1. Валеева Р.З., Ситдикова Г.Р. Использование аутентичных видеоматериалов на уроках китайского языка для формирования коммуникативных навыков на среднем этапе обучения / Р.З. Валеева, Г.Р. Ситдикова // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2026. – № 1. – С. 183–188.
2. Мешков Н.И. Природа мотивации в контексте развития личности / Н.И. Мешков // Гуманитарные науки и образование. – 2012. – № 1. – С. 23–26.
3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике [Электронный ресурс] - 38.02.03-operaczionnaya-deyatelnost-v-logistike.pdf

4. Савинова Н.А. Аутентичные материалы как составляющая часть формирования коммуникативной компетенции / Н.А. Савинова, Л.В. Михалева // Вестник Томского государственного университета. – 2007. – № 294. – С. 116–119.
5. Шаламова О.О. Проблема мотивации профессиональной деятельности студентов старших курсов языковых факультетов. Актуальные проблемы востоковедения: материалы IX Международной научно-практической конференции. Выпуск 9. Хабаровск: Издательство ТОГУ, 2020.

УДК 37.013

ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ НАСТАВНИКОВ ЮНАРМЕЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Целищева Юлия Ивановна
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»
г. Йошкар-Ола, Республики Марий Эл, РФ
iuliatzelisheva@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования цифровых компетенций педагогов-наставников Всероссийского детско-юношеского военно-патриотического общественного движения «ЮНАРМИЯ». Цифровая трансформация дополнительного образования требует от педагогов не только традиционных методических знаний, но и активного использования современных информационно-коммуникационных технологий. На основе констатирующего эксперимента, проведённого в Кировской области на базе юнармейского отряда «Патриот» (22 педагога, 42 родителя), выявлен острый дефицит цифровых компетенций: 94% наставников не применяют онлайн-квесты, VR-тренажёры и мобильные приложения, а средний балл экспертной оценки цифровой компетенции составил лишь 1,8 из 5. Описан модуль «Цифровые компетенции наставника» в рамках авторской программы «Код наставника Юнармии» (18 часов), включающий освоение онлайн-конструкторов, VR-оборудования, вебинарных платформ и создание цифровых дидактических материалов. Приведены результаты формирующего этапа: доля педагогов, интегрирующих цифровые форматы в регулярные занятия, выросла с 6% до 82%, удовлетворённость родителей повысилась с 57% до 86%, создано 22 авторских онлайн-квеста. Сформулированы методические рекомендации для системы повышения квалификации педагогов дополнительного образования и для ресурсных центров патриотического воспитания.
Ключевые слова: цифровые компетенции, наставники, юнармейское движение, дополнительное образование, онлайн-квесты, VR-тренажёры, цифровизация образования, работа с родителями.

Введение. Цифровая трансформация образования, закреплённая в национальном проекте «Молодёжь и дети», а также в федеральных государственных образовательных стандартах, предъявляет качественно новые требования к профессиональной подготовке педагогических кадров. Особенно остро эта проблема стоит в системе дополнительного

образования, где традиционно преобладают очные, полевые и строевые формы работы, а цифровые инструменты внедряются медленно. Всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение «ЮНАРМИЯ», созданное в 2016 году по инициативе Министра обороны РФ, сегодня объединяет более 1,85 миллиона детей и подростков в возрасте от 12 до 18 лет. Движение активно развивается, открываются новые региональные отделения, разрабатываются специализированные проекты. Однако, как показывают данные мониторинга Минпросвещения РФ, эффективность деятельности юнармейских отрядов напрямую зависит от уровня методической подготовленности педагогов, выступающих в роли наставников. При этом лишь 33% региональных программ включают цифровые инструменты, а доля педагогов, систематически использующих онлайн-квесты, VR-тренажёры и мобильные приложения, не превышает 6% [1, с. 25]. Проблема усугубляется тем, что большинство наставников имеют базовое педагогическое, но не военное образование, и при этом не владеют современными цифровыми средствами обучения. Как отмечает Л.М. Ефимова, цифровые технологии способны не только компенсировать недостаток материально-технической базы, включая отсутствие тиров, полигонов и учебного оружия, но и значительно повысить интерес подростков к военно-прикладным дисциплинам [2, с. 36–38]. Особое значение цифровизация приобретает для сельских территорий, где доступ к полноценной военной инфраструктуре ограничен. В таких условиях, в частности в Кировской области, реализуется адаптивная мобильная модель юнармейского движения, требующая от педагогов особой гибкости и использования дистанционных форматов.

Основная часть. Исследование проводилось на базе Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №1 г. Советска» Советского района Кировской области. Экспериментальной площадкой выступил юнармейский отряд «Патриот», функционирующий как структурное подразделение дополнительного образования. Выбор базы обусловлен тем, что Кировская область относится к регионам с адаптивной мобильной моделью организации юнармейского движения: большинство отрядов действуют в сельских школах, где отсутствуют полноценные тиры, полосы препятствий и воинские части.

На констатирующем этапе, который проходил с сентября 2024 года по февраль 2025 года, приняли участие 22 педагога дополнительного образования – наставника юнармейских отрядов, среди которых было 12 женщин и 10 мужчин. Средний возраст участников составил 38 лет, стаж работы варьировался от 2 до 25 лет. Базовое педагогическое образование имели все респонденты, однако специальную военную подготовку прошли лишь 4 человека, что составляет 18% от общего числа. Диагностический

инструментарий включал адаптированную анкету на основе методики В.Ю. Микрюкова [3, с. 234–245], позволяющую оценить пять групп компетенций: нормативно-правовую, методическую, организационно-деятельностную, коммуникативную и цифровую. Блок цифровой компетенции содержал шесть вопросов, касающихся владения онлайн-конструкторами, VR-тренажёрами, мобильными приложениями, платформами для вебинаров, оборудованием «Точки роста». Дополнительно проводилась экспертная оценка со стороны методиста районного отделения Юнармии, анализ рабочих программ и планов занятий, а также анкетирование родителей в количестве 42 человек по авторской анкете, включавшей вопросы об удовлетворённости работой педагога и частоте использования цифровых каналов информирования.

Результаты констатирующего этапа показали крайне низкий уровень владения цифровыми инструментами. Девяносто четыре процента педагогов не используют онлайн-квесты, VR-тренажёры или мобильные приложения в работе с юнармейцами. Лишь 6% применяли презентации PowerPoint, но и они не включали интерактивные элементы. Цифровые форматы полностью отсутствовали в рабочих программах всех 18 отрядов. Экспертная оценка цифровой компетенции выявила следующие средние баллы по пятибалльной шкале: владение онлайн-конструкторами – 1,8 балла, использование VR-тренажёров – 1,5 балла, применение мобильных приложений – 1,7 балла, организация вебинаров – 2,1 балла, использование оборудования «Точки роста» – 1,9 балла. Общий средний балл по цифровой компетенции составил 1,8 из 5. Самооценка педагогов оказалась завышенной: в среднем на 0,7 балла выше экспертной, что свидетельствует о недостаточной рефлексии собственных дефицитов. Согласно исследованиям О.В. Давлятшиной, такая ситуация характерна для педагогов, не проходивших системного повышения квалификации в цифровой сфере [4, с. 14–16].

Анализ рабочих программ показал, что типичное занятие включает строевую подготовку продолжительностью 15–20 минут, теоретический блок по истории или уставам – 15 минут, стрельбу из пневматической винтовки – 20–25 минут. Цифровые элементы в занятиях отсутствуют. Родители отмечали, что информация о деятельности отряда доносится до них только через устные объявления (67%) или эпизодические сообщения в мессенджерах (33%). Ни один педагог не использовал возможности официальных платформ для вебинаров. Удовлетворённость родителей работой педагогов составила лишь 57% (26% – «очень доволен», 31% – «скорее доволен»), при этом 43% высказывали неудовлетворённость. Основными причинами недовольства стали недостаточная информированность о программе отряда (56% недовольных), редкие полевые выезды (48%), отсутствие обратной связи об успехах ребёнка (39%). Таким образом, констатирующий этап подтвердил наличие острого

дефицита цифровых компетенций у наставников юнармейских отрядов, что противоречит современным требованиям, сформулированным в исследованиях Е.Л. Кузнецовой и А.И. Морозова, которые доказывают, что интеграция цифровых форматов является перспективным направлением развития дополнительного образования и патриотического воспитания [5, с. 118–120].

На основе выявленных дефицитов был разработан третий модуль авторской программы «Код наставника Юнармии» под названием «Цифровые компетенции наставника», объёмом 18 часов, из которых 12 часов отводилось на очные занятия и 6 часов – на дистанционную работу. Модуль построен на принципах практико-ориентированности и деятельностного подхода, согласно которым каждый теоретический блок сопровождается немедленным выполнением практического задания, что отражено в работах Л.Н. Буйловой [6, с. 62]. Содержание модуля включало пять крупных тем. Первая тема – «Цифровая образовательная среда в военно-патриотическом воспитании» (2 часа) – предполагала обзор платформ «Память народа», виртуальных музеев, официального сайта Юнармии, а также знакомство с возможностями VR-тренажёров для тактической подготовки. Вторая тема – «Онлайн-квесты историко-патриотической направленности» (6 часов) – была посвящена освоению конструкторов Learnis и Joyteka, созданию квеста с 5–7 заданиями (викторины, шифры, поиск кода, аудио-вызовы) и интеграции медиаэлементов (видеофрагменты военной хроники, карты сражений). Итоговым заданием стала разработка и проведение каждым педагогом онлайн-квеста для своего отряда. Третья тема – «Использование оборудования «Точки роста»» (6 часов) – включала работу с квадрокоптерами для отработки разведывательных задач и фотофиксации объектов, 3D-моделирование макетов оружия, а также применение VR-тренажёров тактической подготовки (стрелковый симулятор, виртуальные экскурсии по местам боевой славы). Как отмечает Д.Е. Яковлев, применение VR-технологий позволяет компенсировать отсутствие реальных полигонов и тиров в сельских школах [7, с. 108–110]. Четвёртая тема – «Организация вебинаров и видеоконференций» (2 часа) – предусматривала настройку платформ (Яндекс.Телемост, SberJazz), проведение встреч с ветеранами боевых действий из других регионов, создание тестов в Google Forms для дистанционного контроля знаний юнармейцев. Пятая тема – «Создание дидактических материалов» (2 часа) – была направлена на разработку видеоинструкций по сборке-разборке автомата, оказанию первой помощи, ориентированию на местности, а также на использование облачных сервисов (Google Диск, Яндекс.Диск) для хранения и обмена материалами.

Формирующий этап, продолжавшийся с марта 2025 года по март 2026 года, показал устойчивую положительную динамику. По окончании

модуля была проведена контрольная диагностика с использованием того же инструментария. Доля педагогов, уверенно разрабатывающих онлайн-квесты, выросла с 6% до 86%; доля использующих VR-тренажёры увеличилась с 0% до 78%; доля применяющих мобильные приложения для планирования полевых выходов составила 72%; а доля педагогов, интегрирующих цифровые форматы в регулярные занятия, поднялась с 6% до 82%. Средний балл экспертной оценки цифровой компетенции повысился с 1,8 до 4,2. Дополнительно было создано 22 авторских онлайн-квеста, которые после проверки методистами размещены в районном банке лучших практик. Оценка качества квестов по чек-листу из 13 критериев составила в среднем 11,2 балла из 13, что свидетельствует о высоком уровне освоения инструмента. Анкетирование юнармейцев (опрошено 60 человек из 18 отрядов) показало, что 87% отметили повышение интереса к истории вооружённых сил благодаря онлайн-квестам и виртуальным экскурсиям, а 79% высказали пожелание чаще использовать такие форматы. Родители также положительно оценили дистанционные форматы: 74% отметили, что стали лучше понимать содержание деятельности отряда благодаря регулярным видеорепортажам и онлайн-отчётам. Удовлетворённость родителей работой педагогов выросла с 57% до 86%. Доля активно включённых в жизнь отряда родителей увеличилась с 26% до 73%. Методисты районного отделения Юнармии подтвердили повышение качества документации: оформление программ и отчётов в цифровом формате улучшилось с 2,8 до 4,5 балла по пятибалльной шкале.

На основе полученного опыта сформулированы методические рекомендации для наставников юнармейских отрядов и руководителей учреждений дополнительного образования. Онлайн-квесты следует разрабатывать с учётом возрастных особенностей: для детей 12–14 лет – визуально насыщенные, с игровыми элементами и короткими заданиями; для подростков 15–18 лет – с аналитическими заданиями, шифрами, поиском информации в открытых источниках, элементами командного соревнования. VR-тренажёры рекомендуется использовать на этапе первоначального обучения, например, для отработки прицеливания перед стрельбой в тире, а также для демонстрации исторических реконструкций, таких как виртуальный тур по Сталинградской битве или блокадному Ленинграду. При отсутствии дорогостоящего оборудования можно использовать бюджетные решения – VR-очки для смартфона (Google Cardboard) с бесплатными приложениями. Квадрокоптеры эффективны для отработки разведывательных задач в рамках тактических игр «Зарница», однако необходимо строго соблюдать правила безопасности: полёты только на открытой местности, под контролем педагога, в безветренную погоду, с соблюдением законодательства о регистрации дронов массой более 250 граммов. Вебинары с ветеранами следует записывать и размещать в облачном хранилище для дальнейшего использования;

рекомендуется применять платформы с автоматической записью, такие как Яндекс.Телемост или SberJazz, и создавать краткие анонсы для родителей через мессенджеры. Цифровое портфолио отряда является эффективным инструментом для обеспечения прозрачности и привлечения родителей; полезно вести закрытый Telegram-канал с еженедельными фото- и видеоотчётами, достижениями юнармейцев и анонсами мероприятий. Для педагогов, испытывающих страх перед цифровыми технологиями, рекомендуется внедрить систему «равный – равному», когда более продвинутые коллеги проводят короткие мастер-классы, а также использовать короткие (до 10 минут) видеоинструкции, доступные в любое время.

Заключение. Проведённое исследование позволяет сделать несколько ключевых выводов. Цифровые компетенции наставников юнармейских отрядов находятся на критически низком уровне: 94% педагогов не используют современные цифровые инструменты, а средний балл экспертной оценки цифровой компетенции составил всего 1,8 из 5. Это подтверждает необходимость системного методического сопровождения в области цифровизации. Разработанный модуль «Цифровые компетенции наставника» в рамках программы «Код наставника Юнармии» доказал свою эффективность: доля педагогов, интегрирующих цифровые форматы в регулярные занятия, выросла с 6% до 82%, создано 22 авторских онлайн-квеста, юнармейцы (87%) и родители (74%) высоко оценили нововведения. Цифровизация работы наставника положительно влияет на вовлечение родителей: использование видеорепортажей, онлайн-отчётов и вебинаров повысило удовлетворённость родителей с 57% до 86% и способствовало созданию родительского актива в 19 из 22 отрядов. Предложенные методические рекомендации могут быть тиражированы в других регионах. Разработанные чек-листы, шаблоны квестов и видеоинструкции размещены в открытом доступе в облачной папке и могут использоваться в системе повышения квалификации педагогов дополнительного образования, в ресурсных центрах патриотического воспитания, а также для самообразования наставников. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой межрегиональной базы цифровых образовательных ресурсов для юнармейского движения, созданием дистанционной версии программы «Код наставника Юнармии» для наставников из отдалённых сельских территорий, а также с изучением влияния VR-технологий на мотивацию подростков к военно-прикладным видам деятельности. Кроме того, актуальным представляется исследование того, как цифровые компетенции наставников влияют на сохранность контингента юнармейцев (снижение отсева) и на их учебные достижения.

Список литературы

1. Данные мониторинга Минпросвещения РФ «О развитии юнармейского движения в Российской Федерации в 2024 году». – Москва, 2024. – 45 с.
2. Ефимова, Л. М. Цифровые технологии в военно-патриотическом воспитании / Л. М. Ефимова // Информатика и образование. – 2024. – № 3. – С. 34–41.
3. Микрюков, В. Ю. Методика оценки эффективности военно-патриотического воспитания / В. Ю. Микрюков. – Москва: Воениздат, 2018. – 156 с. – ISBN 978-5-203-02148-7.
4. Давлятшина, О. В. Коучинг как технология методического сопровождения профессионального развития педагога / О. В. Давлятшина // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 6. – URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=28285 (дата обращения: 30.05.2026).
5. Кузнецова, Е. Л. Патриотическое воспитание в цифровую эпоху: интеграция Юнармии в онлайн-образование / Е. Л. Кузнецова, А. И. Морозов // Вопросы психологии. – 2023. – № 5. – С. 112–125.
6. Буйлова, Л. Н. Специфические особенности методического сопровождения в дополнительном образовании / Л. Н. Буйлова. – Москва: Наука, 2020. – 150 с. – ISBN 978-5-02-039876-4.
7. Яковлев, Д. Е. Цифровизация военно-патриотического воспитания: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Д.Е.Яковлев. – Москва, 2023. – 210 с.

УДК 377.6:004

ИНТЕРАКТИВНЫЙ КЕЙС В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ

Чараева Алеся Сергеевна
Сызранский филиал ФГАОУ ВО
«Самарский государственный экономический университет»;
г. Сызрань, Самарская область, РФ
alesaecina@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается переход от классического текстового кейса к интерактивному формату профессиональной задачи. Представлены признаки интерактивного кейса: ветвление сценария, элементы выбора, обратная связь в реальном времени. Описан пример разработки разветвляющегося кейса «Кредитный инспектор» для специальности «Банковское дело» с использованием нейросетевой модели. Показано, как статичное описание ситуации преобразуется в двухуровневое дерево решений. Сформулированы методические рекомендации по созданию интерактивных кейсов с использованием доступных цифровых инструментов.
Ключевые слова: кейс-метод, интерактивный кейс, цифровая образовательная среда, банковское дело, нейросетевая модель.

Введение. В системе профессионального образования второй половины XX века широкое распространение получил кейс-метод, основанный на анализе реальных или гипотетических ситуаций (кейсов), предназначенных для самостоятельного решения студентами [3, с. 450]. Данный подход доказал свою эффективность в формировании аналитических умений, профессиональных навыков, способности принимать решения в условиях неопределённости. Однако современная образовательная практика часто показывает, что традиционная форма кейса (многостраничный текст с последующими вопросами для обсуждения) не в полной мере учитывает особенности современной образовательной среды.

Важным обстоятельством выступает цифровая трансформация образовательного процесса. Обучающиеся старших профильных классов и студенты колледжей или СПО привыкли взаимодействовать с интерфейсами, предполагающими немедленную реакцию, выбор вариантов, переходы между экранами, визуализацию последствий своих действий. Параллельно меняется и характер профессиональной деятельности. В таких сферах, как, например, банковское дело, значительная часть операций выполняется в цифровых системах: специалист принимает решения не после чтения длинного текста, а в процессе работы с интерактивными калькуляторами, базами данных, клиентскими чатами [2, с. 307; 5, с. 481].

Таким образом, фиксируется противоречие между статичным форматом классического учебного кейса и динамическим характером как современной цифровой среды обучения, так и реальной профессиональной практики. Указанное противоречие до сих пор не системно проанализировано применительно к уровню среднего профессионального образования, а практические способы перевода текстовых кейсов в интерактивные форматы недостаточно представлены в методической литературе.

Цель настоящей статьи – обосновать переход от статичного текстового кейса к интерактивному кейсу симуляционного типа и продемонстрировать конкретный пример такой трансформации на материале профессиональной задачи из области банковского кредитования, а также показать, что генеративные нейросетевые модели могут быть использованы для ускоренного проектирования первоначальной структуры подобных кейсов.

Основная часть. Классический текстовый кейс содержит развёрнутое описание ситуации, а также перечень вопросов, направляющих на анализ. Обучающийся работает с текстом в произвольном темпе, формулирует ответы, которые затем обсуждаются в группе [1, с. 408]. Достоинства данного формата – детализация, возможность многократного возврата к деталям, развитие навыков работы с письменной информацией.

Ограничения текстового кейса проявляются в том, что:

1. Он не требует оперативного принятия решений, тогда как многие профессиональные ситуации (особенно в клиентоориентированных сферах) предполагают именно такой режим.

2. В нём отсутствует моделирование последовательности действий – обучающийся видит ситуацию целиком, а не разворачивающуюся во времени.

3. Обратная связь в классическом кейсе отсрочена и даётся, как правило, в ходе групповой дискуссии, что не позволяет зафиксировать последствия конкретного выбора для конкретного обучающегося.

Под интерактивным кейсом будем понимать цифровую учебную задачу, организованную следующим образом: обучающийся последовательно получает порции информации → на каждом этапе ему предлагается сделать выбор из двух-четырёх вариантов → сделанный выбор определяет, какая информация будет представлена далее → встроенная обратная связь в момент завершения сценария или на промежуточных этапах информирует о последствиях принятых решений.

Такой формат приближается к симуляции профессиональной деятельности. Он не заменяет текстовый кейс, но может использоваться на этапе отработки алгоритмов принятия решений в типичных или нестандартных ситуациях.

Разработка интерактивного кейса «Кредитный инспектор». Для демонстрации возможностей перехода от статичного описания к интерактивной симуляции был создан кейс по теме «Принятие решения по кредитной заявке с высокой долговой нагрузкой». Ситуация заимствована из практики розничного кредитования и адаптирована для уровня подготовки студентов специальности «Банковское дело».

Исходная текстовая версия сформулирована следующим образом: «Клиент Иванов обращается за кредитом 300.000 рублей на два года. У него имеются два действующих микрозайма: остаток 40.000 рублей с ежемесячным платежом 5.000 рублей, остаток 25.000 рублей с платежом 4.000 рублей. Ежемесячный доход клиента после уплаты налогов составляет 55.000 рублей. Банк утверждает заявку при условии, что коэффициент долговой нагрузки (ПДН) не превышает 50 процентов». Студенту предлагается рассчитать ожидаемый ПДН с учётом платежа по новому кредиту и выбрать один из трёх вариантов: одобрить на стандартных условиях, одобрить с повышенной ставкой или отказать, предложив рефинансирование.

Интерактивная версия построена как дерево решений, содержащее два уровня. На первом уровне сохранены три альтернативы: А – одобрить под 18 процентов годовых; Б – одобрить под 24 процента; В – отказать, предложив рефинансирование (объединение всех долгов в один кредит 365.000 рублей на три года под 16 процентов). После выбора любого

варианта обучающемуся предъявляется расчёт нового ПДН, а затем описывается новая проблемная ситуация, требующая дальнейшего решения.

В ветке А (стандартное одобрение) через месяц после выдачи кредита клиент сообщает о необходимости уменьшить ежемесячный платёж на 3000 рублей. Предлагаются три действия: А1 – увеличить срок кредита до трёх лет; А2 – оформить реструктуризацию со сдвигом платежей и комиссией; А3 – отказать. Для каждого варианта сформулирована обратная связь, описывающая последствия. Выбор А1 ведёт к снижению платежа до 10.847 рублей (экономия 4140 рублей), клиент доволен, банк получает дополнительный процентный доход. Выбор А2 приводит к формальному решению проблемы, но через полгода клиент жалуется в отдел качества. Выбор А3 влечёт потерю клиента.

В ветке Б (повышенная ставка) через три месяца клиент допускает просрочку по одному из микрозаймов, и банк получает сигнал о снижении кредитного рейтинга. Возможные действия: Б1 – расторгнуть договор; Б2 – взять дополнительное соглашение с повышенной ответственностью; Б3 – рефинансировать оба микрозайма, увеличив тело кредита. Расчёты показывают, что Б3 ведёт к лояльности клиента и дополнительному доходу банка, тогда как Б1 и Б2 сопряжены с репутационными потерями и жалобами.

В ветке В (рефинансирование) клиент соглашается на предложение, но через год у него появляются свободные 60.000 рублей. Варианты распоряжения этой суммой: В1 – уменьшить срок кредита; В2 – уменьшить ежемесячный платёж; В3 – положить деньги на накопительный счёт под 10 процентов годовых. В обратной связи показано, что В1 даёт максимальную экономию на процентах (около 8.200 рублей), В2 – приемлемое, но не оптимальное решение, а В3 приводит к чистому убытку, поскольку доходность вклада ниже процентной ставки по кредиту (16 процентов).

Каждый сценарий сопровождается пояснением экономических и репутационных последствий принятых решений.

Первоначальная структура описанного выше сценария «Кредитный инспектор» была получена с помощью генеративной нейросетевой модели. Для этого в модель был введён запрос, содержащий основные параметры задачи: сумма кредита, доход заёмщика, наличие двух микрозаймов, требования к коэффициенту долговой нагрузки. В ответ алгоритм выдал трёхуровневое ветвление с вариантами выбора на первом и втором этапах, а также краткие описания последствий для каждой из девяти веток. Далее полученный прототип был подвергнут ручной обработке. Применение подобного инструмента не заменяет методической проверки [4, с. 167], но заметно сокращает время на первоначальную разработку разветвлённых кейсов.

Для создания подобных интерактивных кейсов могут быть использованы следующие цифровые инструменты:

1. Google Forms с функцией перехода к разным разделам в зависимости от выбранного ответа.

2. Российская бесплатная платформа «Удоба» (udoba.ru), предназначенная для конструирования образовательных квестов с ветвлением.

3. Коммерческие продукты Joyteka и iSpring Suite, позволяющие создавать диалоговые тренажёры.

Для разработки вышеприведённого кейса была выбрана платформа «Удоба». Тип контента: «ветвящийся сценарий». Было построено интерактивное дерево (рис. 1).



Рисунок 1 – Интерактивное дерево

Также на рисунке 1 видно, что при необходимости в кейс можно добавить видео или изображения.

При прохождении кейса всплывают окна с выборами ответов, которые ведут по различным сценарием (рис. 2). Кейс можно начать заново неограниченное количество раз.

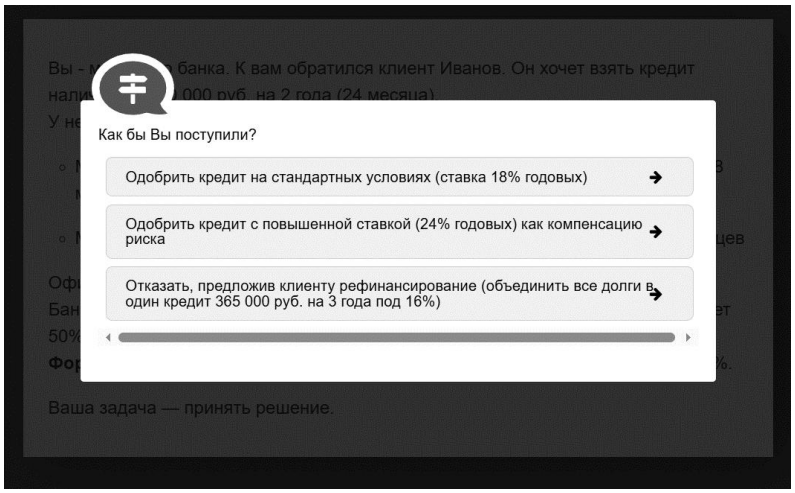


Рисунок 2 – Интерактивный кейс «Кредитный инспектор»

Перейти к прохождению кейса можно по QR-коду (рис. 3).

Рисунок 3 – QR-код кейса «Кредитный инспектор»

Алгоритм перевода текстового кейса в интерактивный включает пять шагов: выделение в исходной ситуации ключевых точек принятия решений; формулирование для каждой точки двух-четырёх реалистичных альтернатив; определение последствий каждого выбора; написание текста обратной связи с объяснением итоговых результатов; перенос сценария в выбранный цифровой инструмент и проверка всех переходов.

Типичные ошибки, выявленные в ходе разработки: избыточное количество вариантов (более четырёх), отсутствие содержательной обратной связи (ограничение оценками «правильно/неправильно»). Также возможна перегруженность мультимедийными элементами, не связанными с содержанием задачи.

Заключение. В результате проведённой работы получены следующие основные результаты: сформулированы признаки, отличающие интерактивный кейс от классического текстового: ветвление сценария, множественность выбора на каждом этапе, немедленная обратная связь о последствиях принятых решений. На примере кейса «Кредитный инспектор» продемонстрирована возможность преобразования статичного текстового описания (типовая задача на расчёт ПДН) в двухуровневое дерево решений с девятью возможными исходами. Предложен алгоритм перевода существующих текстовых кейсов в интерактивный формат, доступный для реализации с помощью общедоступных цифровых инструментов без привлечения программистов. А также показано, что генеративные нейросетевые модели могут применяться для создания первоначального ветвящегося сценария интерактивного кейса.

Теоретическое значение полученных результатов состоит в уточнении дидактического потенциала кейс-метода применительно к цифровой образовательной среде. Практическая значимость заключается в наличии конкретного примера и методических рекомендаций, которые могут быть использованы преподавателями профильных дисциплин в старшей школе и в системе среднего профессионального образования.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении включают: адаптацию предложенного подхода для других профессиональных областей (логистика, маркетинг, обслуживание); разработку методики оценки эффективности интерактивных кейсов по сравнению с текстовыми; использование чат-ботов в мессенджерах для реализации микро-кейсов с ветвлением; а также эксперименты по включению элементов искусственного интеллекта, способного генерировать новые ветви сценария на основе выбора учащегося.

Список литературы

1. Доброрадных Е. А. Интерактивные методы обучения на учебном занятии по теме «Личная финансовая безопасность» в профессиональном образовании // Вестник науки. – 2025. – Т. 2, № 4 (85). – С. 398-411.

2. Карачева Е. С. Развитие цифровой грамотности студентов СПО в условиях цифровой трансформации образования // Вестник науки. – 2026. – Т. 2, № 2 (95). – С. 307-315

3. Копылова И. В. Кейс-метод в контексте практико-ориентированного обучения // Вестник науки. – 2025. – Т. 5-1, № 6 (87). – С. 447-456.

4. Магомедгаджиева А. М., Бакмаев А. Ш. Искусственный интеллект в педагогическом образовании // Мир науки, культуры, образования. – 2026. – № 1 (116). – С. 166-168. – DOI: 10.24412/1991-5497-2026-1116-166-168.

5. Соколова А. А., Соколова Н. А. Современные интерактивные образовательные технологии в экономическом образовании // Креативная экономика. – 2025. – Т. 19, № 3. – С. 479-488. – DOI: 10.18334/ce.19.3.122868.

УДК 371.11:004.9

ГОТОВНОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ К ОБНОВЛЕНИЯМ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ВНЕДРЕНИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Чернышев Дмитрий Алексеевич, Станиславчик Дарья Евгеньевна
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»
г. Донецк, ДНР, РФ
Chernishevdmitry_1972@mail.ru, stanislavcikdasa@gmail.com

Аннотация. В статье анализируется проблема психологической и профессиональной готовности директоров школ к системным изменениям в условиях цифровой

трансформации образования. Рассматриваются компоненты управленческой компетентности, необходимые для эффективного внедрения цифровых инструментов. Особое внимание уделяется барьерам, препятствующим инновационному развитию, и роли лидера в формировании цифровой образовательной среды. На основе актуальных исследований выделены ключевые дефициты компетенций и предложены пути их преодоления.
Ключевые слова: цифровизация образования, руководитель образовательной организации, цифровые технологии, инновационная готовность, цифровая трансформация.

Введение. Современный этап развития системы образования характеризуется стремительным переходом к цифровой парадигме. Внедрение цифровых технологий перестало быть локальной инициативой отдельных педагогов и превратилось в стратегическую задачу государственного масштаба. В этих условиях ключевой фигурой, определяющей успех институциональных изменений, становится руководитель общеобразовательного учреждения. Именно от его способности адаптироваться к изменениям, принимать управленческие решения в условиях неопределенности и формировать цифровую культуру коллектива зависит результативность образовательного процесса.

Степень изученности проблемы свидетельствует о высоком интересе научного сообщества к вопросам цифровой трансформации управления. Теоретические основы цифровизации образования и профессионального развития кадров заложены в трудах А.Ю. Уварова, который детально проанализировал модель «цифровой зрелости» образовательной организации. Вопросы управленческой компетентности в условиях неопределенности исследовались С.В. Панюковой, сделавшей акцент на необходимости формирования специфических ИКТ-компетенций у административного аппарата.

Вклад в изучение психологической готовности руководителей к инновациям внесли такие ученые, как С.Д. Каракозов и В.Г. Мануйлов, подчеркивающие важность преодоления «цифрового разрыва» между поколениями педагогов. Исследователь И.А. Кулик акцентирует внимание на изменении ролевой модели современного директора: от администратора-контролера к лидеру цифровых преобразований. Е.В. Чернобай в своих работах аргументирует, что цифровая трансформация — это не столько техническое оснащение, сколько коренное изменение педагогических технологий и методов управления, требующее от руководителя стратегического видения [1, с. 14].

Основная часть. Готовность руководителя к обновлениям — это сложное интегративное образование, включающее мотивационный, когнитивный, технологический и рефлексивный компоненты. В эпоху цифровизации на первый план выходит способность лидера не просто

закупать оборудование, но и интегрировать цифровые решения в педагогическую систему школы для повышения качества обучения.

Проблема заключается в том, что многие руководители сталкиваются с внутренним сопротивлением изменениям. Это связано с высокой нагрузкой, дефицитом времени и зачастую фрагментарными знаниями о возможностях современных образовательных платформ и инструментов аналитики больших данных. Однако, согласно современным исследованиям, цифровая грамотность руководителя сегодня напрямую коррелирует с эффективностью работы всего педагогического коллектива.

Важным аспектом является формирование ИКТ-насыщенной среды. Руководитель должен обладать компетенциями в области управления ресурсами, обеспечения информационной безопасности и организации сетевого взаимодействия. Как отмечает С.М. Лесин, готовность к изменениям подразумевает отказ от жестких иерархических структур в пользу гибких проектных команд [2, с. 88].

Для более детального понимания структуры готовности руководителей к цифровым обновлениям целесообразно рассмотреть основные уровни сформированности необходимых компетенций. Результаты анализа типичных дефицитов и сильных сторон управленцев представлены в таблице 1.

Таблица 1. Уровни готовности руководителей к внедрению цифровых технологий

Компонент готовности	Характеристика базового уровня	Характеристика продвинутого уровня
Мотивационный	Восприятие цифровизации как навязанной обязанности.	Видение цифровых инструментов как средства реализации стратегии развития.
Технологический	Использование ИКТ для отчетности и документооборота.	Применение LMS-систем, нейросетей и облачных сервисов в управлении.
Организационный	Директивное внедрение новшеств без обучения персонала.	Создание условий для непрерывного горизонтального обучения педагогов.
Рефлексивный	Отсутствие анализа эффективности цифровых решений.	Принятие управленческих решений на основе данных (Data-driven management).

Анализ данных таблицы 1 показывает, что переход от базового к продвинутому уровню требует качественной трансформации мышления руководителя. Основной барьер часто кроется в организационном компоненте: руководители склонны концентрироваться на технической стороне вопроса, упуская из виду необходимость выстраивания системы методической поддержки учителей. Без поддержки со стороны лидера педагоги нередко возвращаются к традиционным методам работы,

используя интерактивные доски лишь как экраны для проекции текста [3, с. 42].

Цифровая трансформация образовательного процесса требует от директора школы умения работать с массивами данных для мониторинга образовательных результатов в режиме реального времени. Это позволяет индивидуализировать образовательные траектории учащихся и оперативно корректировать учебные планы. Высокая степень готовности предполагает, что руководитель выступает инициатором апробации новых сервисов (например, адаптивного обучения или VR-технологий), оценивая их педагогическую целесообразность, а не только соответствие формальным показателям [4, с. 102].

Тем не менее, нельзя игнорировать проблему так называемого «технострессa» управленцев. Постоянное обновление программного обеспечения и необходимость осваивать новые интерфейсы порождают психологическое напряжение. В связи с этим актуальным становится вопрос о создании региональных и федеральных программ профессиональной переподготовки, ориентированных именно на управленческие команды, а не только на учителей-предметников. Важно, чтобы обучение носило практико-ориентированный характер и базировалось на разборе успешных кейсов цифровой трансформации конкретных школ [5, с. 12].

Заключение. Подводя итог, следует отметить, что готовность руководителей общеобразовательных учреждений к цифровым обновлениям является ключевым фактором модернизации современной школы. Она не сводится к владению компьютером, а представляет собой сложную систему профессиональных установок на развитие.

1. Установлено, что наиболее критическим звеном является переход от административного использования ИКТ к стратегическому управлению на основе данных.
2. Основными препятствиями выступают консерватизм управленческой культуры и отсутствие системной методической помощи руководителям в вопросах цифровой дидактики.
3. Для повышения уровня готовности необходимо развивать сетевые сообщества директоров-инноваторов и внедрять модели распределенного лидерства, где ответственность за цифровую среду разделяется между всеми членами администрации.

Эффективная цифровая трансформация школы возможна только при условии, что руководитель сам станет активным субъектом цифровой среды, демонстрируя коллективу личную приверженность инновациям и готовность к постоянному профессиональному росту.

Список литературы

1. Гафурова Н. В. Цифровая трансформация образования: подходы и проблемы // Высшее образование в России. – 2021. – Т. 30, № 2. – С. 9–17.
2. Лесин С. М., Панич Н. В. Цифровая компетентность современного руководителя образовательной организации // Педагогика и психология образования. – 2020. – № 4. – С. 84–95.
3. Никулина Т. В., Стариченко Е. Б. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление // Педагогическое образование в России. – 2022. – № 3. – С. 38–46.
4. Строкова Т. А. Управление цифровой трансформацией школы: от деклараций к реальности // Образование и наука. – 2023. – Т. 25, № 1. – С. 95–118.
5. Яковлева О. В. Барьеры цифровой трансформации общеобразовательной школы в зеркале управленческих позиций // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2024. – № 2 (185). – С. 10–16.

УДК 37.014.15

ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Чернявский Илья Евгениевич, Жуков Сергей Михайлович
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,
г. Донецк, ДНР, РФ
ilyatcherniavskii@mail.ru, zhukov.dongu@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема формирования правовой культуры учащихся в учебных заведениях в условиях цифровизации образования и общественных отношений. Обоснована актуальность правового воспитания обучающихся в связи с расширением цифровой среды, ростом объема правовой информации, распространением электронных образовательных ресурсов, социальных сетей, цифровых платформ и сервисов. Раскрываются сущность правовой культуры учащихся, ее структурные компоненты, а также особенности ее формирования в современной образовательной организации. Особое внимание уделяется цифровой правовой грамотности, соблюдению прав и обязанностей обучающихся в информационной среде, вопросам информационной безопасности, защите персональных данных, профилактике кибербуллинга, формированию ответственного поведения в сети Интернет. Рассматриваются педагогические условия, методы и формы работы, способствующие развитию правового сознания, правомерного поведения и социальной ответственности учащихся. Сделан вывод о необходимости системного подхода к правовому воспитанию в цифровой образовательной среде, интеграции правовых знаний в учебную и внеурочную деятельность, повышения профессиональной компетентности педагогов в сфере цифрового права.
Ключевые слова: правовая культура, правовое воспитание, цифровизация образования, цифровая грамотность, информационная безопасность, правовое сознание, цифровая среда, цифровые права.

Введение. Современное образование развивается в условиях активной цифровизации, которая охватывает не только содержание и технологии обучения, но и всю систему социальных отношений между участниками образовательного процесса. Электронные дневники, цифровые образовательные платформы, дистанционное обучение, социальные сети, мессенджеры, электронные библиотеки и государственные информационные системы стали частью повседневной жизни учащихся. В этих условиях формирование правовой культуры обучающихся приобретает особую значимость.

Правовая культура учащихся традиционно рассматривается как совокупность правовых знаний, ценностного отношения к праву, навыков правомерного поведения и готовности соблюдать нормы законодательства в различных жизненных ситуациях. Однако в цифровую эпоху содержание правовой культуры расширяется. Учащийся должен понимать не только основы конституционного, гражданского, административного и уголовного права, но и правила поведения в цифровой среде: нормы защиты персональных данных, авторского права, информационной безопасности, ответственности за распространение противоправного контента, особенности сетевой коммуникации. [1, с. 170]

Актуальность темы определяется несколькими обстоятельствами. Во-первых, учащиеся активно включены в цифровое пространство, где ежедневно сталкиваются с правовыми рисками: незаконным использованием персональных данных, кибербуллингом, интернет-мошенничеством, нарушением авторских прав, распространением недостоверной информации. Во-вторых, цифровизация образования требует от педагогов новых профессиональных компетенций, связанных с организацией безопасной и правомерной образовательной среды. В-третьих, правовое воспитание является важным условием формирования гражданской зрелости личности и профилактики девиантного поведения.

Нормативной основой формирования правовой культуры учащихся выступают Конституция Российской Федерации, Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный закон «О персональных данных», Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», а также стратегические документы в сфере воспитания и цифровой трансформации образования.

Цель статьи — рассмотреть особенности формирования правовой культуры учащихся в учебных заведениях в условиях цифровизации и определить эффективные педагогические подходы к организации данной работы.

Основная часть. Правовая культура является важнейшим элементом общей культуры личности. Она выражает уровень усвоения человеком правовых знаний, степень уважения к закону, готовность соблюдать

правовые нормы и способность применять их в практической деятельности. В образовательной среде правовая культура учащихся формируется как результат целенаправленного правового обучения, воспитания и социального опыта.

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», образование направлено не только на усвоение знаний, умений и навыков, но и на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе духовно-нравственных ценностей, принятых в обществе правил и норм поведения. Следовательно, формирование правовой культуры является неотъемлемой частью воспитательной функции образовательной организации.

Структуру правовой культуры учащихся можно представить через несколько взаимосвязанных компонентов в таблице 1. [3, с. 123]

Таблица 1 - Структура правовой культуры учащихся

Компонент правовой культуры	**Содержание компонента**	**Проявление у учащихся**
Познавательный	Знание прав, обязанностей, норм законодательства	Учащийся знает свои права и обязанности, понимает последствия правонарушений
Ценностный	Уважение к праву, признание значимости закона	Учащийся воспринимает закон как общественную ценность
Поведенческий	Навыки правомерного поведения	Соблюдение правил школы, норм общения, требований безопасности
Коммуникативный	Умение взаимодействовать в правовом поле	Способность решать конфликты законными способами
Цифровой	Знание норм поведения в информационной среде	Соблюдение правил сетевого общения, защиты данных, авторских прав

В условиях цифровизации особое значение приобретает цифровой компонент правовой культуры. Он включает понимание правовых основ использования цифровых ресурсов, ответственности за действия в интернете, правил обработки персональных данных, норм информационной безопасности и этики цифрового общения.

Цифровая среда не отменяет действия права. Напротив, она создает новые формы правовых отношений, в которых учащиеся становятся не только потребителями информации, но и ее создателями, распространителями и участниками публичной коммуникации. Поэтому современная правовая культура должна включать умение оценивать правовые последствия своих действий в сети.

Цифровизация образования предполагает внедрение цифровых технологий в образовательный процесс, управление образовательной организацией, коммуникацию между педагогами, учащимися и родителями. Национальный проект «Образование» и стратегические документы Российской Федерации ориентируют образовательные организации на развитие современной цифровой образовательной среды.

Однако цифровизация имеет двойственный характер. С одной стороны, она расширяет возможности правового просвещения: учащиеся получают доступ к электронным правовым базам, образовательным платформам, интерактивным курсам, онлайн-лекциям, виртуальным экскурсиям, судебным кейсам, электронным библиотекам. С другой стороны, цифровая среда создает новые риски, требующие правового осмысления. [2, с. 232]

Формирование правовой культуры учащихся должно осуществляться системно, с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики образовательной организации и уровня цифровой компетентности участников образовательного процесса.

К основным направлениям данной работы относятся: [4, с. 321]

Правовое обучение. Правовое обучение предполагает формирование у учащихся базовых знаний о государстве, праве, правах человека, обязанностях гражданина, юридической ответственности. Оно реализуется через учебные предметы «Обществознание», «История», «Основы безопасности и защиты Родины», элективные курсы, классные часы и внеурочную деятельность.

Правовое обучение должно быть не только теоретическим, но и практико-ориентированным. Эффективным является анализ конкретных жизненных ситуаций, судебных кейсов, правовых задач, цифровых конфликтов.

Правовое воспитание. Правовое воспитание направлено на формирование уважения к закону, осознанного отношения к правам и обязанностям, понимания социальной значимости правомерного поведения. Оно предполагает не только передачу знаний, но и развитие ценностных установок. [6, с. 341]

Особую роль играет личный пример педагога. Учитель, соблюдающий нормы профессиональной этики, корректно использующий цифровые ресурсы, уважающий права обучающихся, способствует формированию правовой культуры не только словами, но и организацией образовательного взаимодействия.

Формирование цифровой правовой грамотности. Цифровая правовая грамотность представляет собой способность человека понимать и применять правовые нормы в цифровой среде. Она включает знания о том, какие действия в интернете являются допустимыми, какие могут повлечь

ответственность, как защищать свои права и куда обращаться при их нарушении.

К элементам цифровой правовой грамотности учащихся обозначены в таблице 2:

Таблица 2 - Элементы правовой грамотности учащихся

Элемент цифровой правовой грамотности	**Практическое значение**
Защита персональных данных	Учащийся понимает, какую информацию нельзя публиковать открыто
Авторское право	Учащийся умеет корректно использовать тексты, изображения, музыку, видео
Сетевая этика	Учащийся соблюдает нормы уважительной коммуникации
Информационная безопасность	Учащийся распознает мошеннические сайты, фишинговые ссылки
Ответственность за контент	Учащийся понимает последствия публикации оскорблений, угроз, запрещенной информации
Защита прав в интернете	Учащийся знает, куда обратиться при травле, мошенничестве, нарушении прав

Цифровая правовая грамотность должна формироваться последовательно. В младшем школьном возрасте акцент может быть сделан на правилах безопасного поведения в сети, защите личной информации, уважительном общении. В подростковом возрасте необходимо расширять содержание за счет вопросов юридической ответственности, авторского права, цифровой репутации, критического анализа информации.

В условиях цифровизации возрастает социальная значимость профессии учителя. Педагог становится не только источником знаний, но и организатором безопасной образовательной среды, наставником в вопросах цифрового поведения, посредником между учащимся, семьей и обществом.

Федеральный государственный образовательный стандарт ориентирует образовательную организацию на достижение не только предметных, но и личностных результатов, включая формирование российской гражданской идентичности, уважения к закону, социальной ответственности и готовности к самостоятельному правомерному поведению.

Следовательно, педагог должен рассматривать правовое воспитание не как отдельное мероприятие, а как постоянный элемент образовательной деятельности. Каждая ситуация школьной жизни может иметь правовой воспитательный потенциал: соблюдение правил внутреннего распорядка, обсуждение конфликтов, использование цифровых материалов, защита личной информации, коммуникация в школьных чатах.

Формирование правовой культуры учащихся будет эффективным при соблюдении ряда педагогических условий:

- ✓ Системность правового воспитания. Правовая культура не формируется в результате единичных мероприятий. Необходима целостная система, включающая учебную, внеурочную, воспитательную и профилактическую работу. Правовое воспитание должно быть отражено в рабочей программе воспитания образовательной организации.
- ✓ Интеграция правового содержания в разные учебные предметы. Правовые аспекты могут рассматриваться не только на уроках обществознания. Пример в таблице 3: [7, с. 40].

Таблица 3 – Правовые аспекты на различных уроках

Учебный предмет	**Возможности формирования правовой культуры**
Информатика	Защита информации, цифровая безопасность, персональные данные
Обществознание	Право, государство, обязанности гражданина, юридическая ответственность
История	Развитие правовых институтов, права человека, государственность
Литература	Нравственно-правовая оценка поступков героев
Основы безопасности и защиты Родины	Безопасное поведение, профилактика угроз
Иностранный язык	Сравнение правовых и культурных норм разных стран

Несмотря на очевидную значимость правового воспитания, образовательные организации сталкиваются с рядом проблем:

Во-первых, существует разрыв между скоростью развития цифровых технологий и уровнем правовой подготовки учащихся. Подростки активно используют новые сервисы, но не всегда понимают правовые последствия своих действий.

Во-вторых, педагоги не всегда обладают достаточной цифровой правовой компетентностью. Например, возникают вопросы о допустимости публикации фотографий учащихся, использовании материалов из интернета, создании школьных чатов, хранении персональных данных.

В-третьих, часть родителей недооценивает риски цифровой среды. Они могут рассматривать интернет-пространство как личную сферу

ребенка, не требующую правового контроля и воспитательного сопровождения.

В-четвертых, учащиеся часто воспринимают интернет как пространство анонимности. Это снижает уровень ответственности и может способствовать противоправному поведению. Между тем цифровой след сохраняется, а действия в сети могут иметь юридические последствия.

В-пятых, в информационном пространстве распространяется большое количество недостоверных правовых сведений. Поэтому важно обучать учащихся пользоваться официальными источниками правовой информации.

Заключение. Формирование правовой культуры учащихся в условиях цифровизации является одной из значимых задач современной образовательной организации. Цифровая среда расширяет образовательные возможности, но одновременно создает новые правовые риски, связанные с персональными данными, авторским правом, кибербуллингом, информационной безопасностью, цифровой репутацией и ответственностью за распространение информации.

Правовая культура современного учащегося должна включать не только знание основных прав и обязанностей, но и способность применять правовые нормы в цифровой среде. Особое значение приобретает цифровая правовая грамотность, обеспечивающая ответственное и безопасное поведение обучающихся в интернете.

Эффективное формирование правовой культуры возможно при системной организации правового воспитания, интеграции правового содержания в учебные предметы, использовании практико-ориентированных методов, развитии социального партнерства, взаимодействии с семьей и повышении профессиональной компетентности педагогов.

Современный учитель играет ключевую роль в данном процессе. Его профессиональная компетентность выражается не только в предметных знаниях, но и в способности формировать у учащихся гражданскую ответственность, уважение к закону, навыки правомерного поведения и осознанное отношение к цифровой среде. В условиях цифровизации правовое воспитание становится важнейшим элементом социальной значимости педагогической профессии.

Список литературы:

1. Алексеев С. С. Теория права. — М.: БЕК, 1995. — 320 с.
2. Лазарев В. В., Липень С. В. Теория государства и права: учебник. — М.: Юрайт, 2020. — 521 с.
3. Нерсесянц В. С. Общая теория права и государства: учебник. — М.: Норма, 2018. — 552 с.

4. Певцова Е. А. Правовое воспитание школьников: теория и практика. — М.: Русское слово, 2019. — 240 с.
5. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 398 с.
6. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. — М.: Академия, 2010. — 368 с.
7. Солдатова Г. У., Рассказова Е. И. Безопасность подростков в интернете: риски, совладание и родительская медиация // Национальный психологический журнал. — 2014. — № 3. — С. 39–51.

УДК 378.4

КИНОТЕКСТЫ КАК МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ РЕСУРС В УНИВЕРСИТЕТЕ

Чивиль Анастасия Андреевна
УО «Белорусский государственный экономический университет»,
г. Минск, РБ
ank.chi.vil@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается использование кинотекстов как образовательного ресурса в университетах, подчеркивая их роль в повышении вовлеченности студентов, культурной осведомленности и языковых навыков. Основная цель работы — проанализировать функции аутентичного кинотекста в обучении, включая когнитивные, эмоциональные и организационные аспекты.
Ключевые слова: овладение языком, культурная осведомленность, аутентичные материалы, образовательные технологии, вовлечённость учащихся.

Введение. Изначально кино рассматривалось как новый вид развлечения. К концу XIX века оно постепенно начало восприниматься как образовательный и эстетический инструмент, способствующий передаче характеристик временного и пространственного мира на экране, объединяя «иллюзию и наиболее реальную реальность» существующих процессов; с появлением звука кинематический текст приобретает три типа повествования: визуальное, вербальное и музыкальное (звуковое) [1, с. 127-129].

Предпосылками использования кинематографического текста в учебных заведениях стали организация в 1896 году Российской технической обществом в Санкт-Петербурге серии лекций о кино (с демонстрацией французских фильмов), а также публикация статей в педагогической литературе (1897), поднимающих вопрос использования кинематографии в школе [4, с. 392].

Основная часть. Одним из первых преподавателей, кто начал использовать образовательный потенциал кино и рассматривал его как «текст», был С. Френе [2, с. 49]. Он отмечал, что кино «отражает нашу

жизнь и поэтому, как и тексты, является ценным педагогическим инструментом» [6, с. 81-82]. Его основная точка зрения — что «реализация прогрессивной педагогической теории недостаточна без изменения организационных форм учебного процесса и методов преподавания, необходимо создавать и широко использовать “новые материальные средства обучения и воспитания”, которые помогают организовать учебный процесс, связанный с созданием “свободных текстов”» — исследователь считает, что все эти факторы влияют на грамотность студентов и придают их деятельности функциональный характер.

Развитие студентов способствует использование информационно-коммуникационных технологий в современном информационном обществе. Использование различных аутентичных текстов, включая аутентичные кинематографические материалы, необходимо для их внедрения с помощью компьютерных и мультимедийных методов. Аутентичный кинематографический текст — это фрагмент иностранного языкового фильма или непедагогического учебного фильма, содержащий педагогическую ситуацию, которая обеспечивает вход студентов в сконструированную профессиональную реальность. Иностранная социопедагогическая культура передается через аутентичные кинематографические тексты. Использование специально отобранных в соответствии с образовательным замыслом фрагментов иностранных фильмов, иллюстрирующих разнообразные педагогические ситуации, способствует приобретению профессиональных знаний, навыков и опыта творческой деятельности [2, с. 5-9].

Аутентичный кинематографический текст, как разновидность аудиовизуальных материалов, содержит визуальную и аудиоинформацию, предоставляя широкие возможности для изучения иностранной педагогической культуры, коммуникативной, межкультурной компетенции и организации контекстуального обучения [2, с. 50-51].

Аутентичный кинематографический текст выполняет следующие функции: когнитивную, информационную, образовательную, эмоциональную, эстетическую, организационно-менеджерскую, терапевтическую, компенсаторную и рекреационную [3, с. 524; 5, с. 27].

Информационная функция кинематографического текста в образовании играет важную роль в передаче знаний, информации и идей студентам. Кинематографические тексты могут использоваться как учебные материалы для демонстрации концепций, иллюстрации процессов, объяснения сложных тем или обогащения учебного процесса.

Организационно-менеджерская функция подчеркивает роль этих материалов в структуре и управлении образовательным процессом. Аутентичные кинематографические тексты используются при разработке учебных программ, позволяют структурировать и организовать обучение, определять цели и ожидания, связанные с языком и культурой.

Эмоциональная функция важна в преподавании иностранных языков. Фильмы и видеоматериалы, являющиеся частью кинематографического текста, помогают развивать языковые навыки за счет создания эмоциональной связи с контекстом и языковыми моделями. Фильмы могут быть интересными и захватывающими, что повышает мотивацию студентов к обучению языку. Эмоциональная связь с сюжетом помогает студентам оставаться сосредоточенными и учиться эффективнее. Кроме того, просмотр фильма позволяет студентам погрузиться в реальный языковой контекст, познакомиться с различными диалектами, акцентами, сленгом и многими другими аспектами языка, которые трудно изучать только из учебника.

Терапевтическая роль аутентичного кинотекста — «исцеление» студентов через влияние на их сенсорное восприятие и подсознательные негативные проявления в поведении, когнитивные искажения, возникающие при решении педагогических ситуаций [2, с. 53].

Аутентичный кинематографический текст выполняет яркую компенсаторную функцию: воссоздание естественной среды изучаемого языка на этапе демонстрации. Содержание видео помогает включить студентов в культурный контекст страны изучаемого языка на стадиях решения педагогической ситуации [2, с. 53].

Рекреационная функция аутентичного кинотекста рассматривается в трех аспектах: как новое творение (рекреационное), поскольку содержание создает условия для решения педагогической ситуации, соответствующей различным этапам разработанной методики; как восстановление и «обновление знаний, навыков» (благодаря обсуждению содержания на всех этапах урока); а также как развлечение (за счет яркости, анимации, естественности подачи событий и др.) [2, с. 53].

Кинематографические тексты — это платформа, которая одновременно динамична и привлекательна для изучения языка. Аутентичное использование языка, включая лексику, грамматику, идиоматические выражения и разговорную речь, осуществляется через просмотр фильмов и телешоу на целевом языке. Такой опыт способствует развитию навыков аудирования, понимания, произношения и интонации. Кроме того, кинематографические тексты имеют множество акцентов, диалектов и культурных условий, что позволяет студентам познакомиться с языковыми нюансами и стать более гибкими и уверенными пользователями языка.

Более того, кинематографические тексты ценны для улучшения навыков письма и разговорной речи. Это создает возможность для студентов учиться языку, используя аутентичные материалы, и повышает их коммуникативные и диалоговые навыки [8, с. 15; 10, с. 129; 11, с. 294]. В дополнение, просмотр фильмов повышает их уверенность в использовании языка [11, с. 297].

Кинематографические тексты могут служить стимулом для обсуждений и дебатов на уроках, побуждая студентов высказывать свои мнения, договариваться о значениях и участвовать в уважительных академических дискуссиях. Такие занятия помогают развивать устные коммуникативные навыки, навыки убеждения и командную работу. Кроме того, просмотр фильмов способствует улучшению как устных, так и письменных навыков через чтение субтитров [7, с. 1570].

Студентам легче и интереснее учить второй язык, просматривая фильмы [9, с. 123; 11, с. 300]. Межкультурное понимание и осведомленность могут быть усилены с помощью кинематографических текстов. Через фильмы и телешоу можно увидеть разные культуры, социальные вопросы и исторические события. Студенты лучше понимают различные общества и точки зрения, анализируя и обсуждая кинематографические тексты, что способствует развитию терпимости, эмпатии и межкультурного диалога. Также студенты соглашаются, что изучение языка через фильмы помогает и мотивирует их к овладению культурой изучаемого языка, показывая разнообразные аспекты культуры (например, еду, образ жизни, традиции, представленные в фильмах) [7, с. 1570].

Кинематографические тексты способствуют развитию критического мышления и аналитических навыков. Анализ сюжета, персонажей и тем фильмов или телешоу, выявление нарративных структур и оценка эффективности техник повествования — задачи, которые могут выполнять студенты. Студенты учатся мыслить критически, выявлять скрытые послания и рассматривать разные интерпретации. Это способствует развитию их собственных точек зрения и выражению мнений. Участие в таких критических дискуссиях улучшает аналитические и оценочные навыки, что очень ценно в различных академических и профессиональных сферах.

Заключение. Интеграция кинематографических текстов в языковую педагогическую практику позволяет студентам использовать аутентичные языки, ознакомиться с различными лингвистическими нюансами и улучшить навыки прослушивания, понимания, говорения, чтения и письма на изучаемом языке. Кроме того, кинематографические тексты способствуют межкультурному знакомству, снижению рисков при изучении языков и поддержке критического и аналитического мышления. Внедряя кинематографические тексты в различные учебные дисциплины, преподаватели могут устанавливать междисциплинарные связи и улучшать понимание предмета и кинематографической среды.

Для эффективного использования кинематографических текстов в образовательных целях учителям необходимо тщательно подбирать оборудование, готовить интересные уроки и включать необходимое техническое обеспечение в учебный план. Активные методы обучения,

самостоятельное изучение, наблюдение, а также коллаборация, дискуссии и разнообразные методы оценки — ключевые элементы, повышающие образовательную ценность кинематографических текстов.

Список литературы

1. Агеев, В.Н. Семиотика / В. Н. Агеев - Москва: Издательство «Весь Мир», 2002. - 256 с. – ISBN 5-7777-0175-2. – Текст: непосредственный.
2. Егорова Н.А. Формирование методической грамотности будущего преподавателя иностранного языка посредством аутентичного кинотекста: [монография] / Наталья Анатольевна Егорова; Барановичский государственный университет. – Барановичи: редакционно – издательский отдел Барановичского государственного университета, 2012. – 352 с. - ISBN 978-985-498-509-1. – Текст: непосредственный.
3. Красовская, Е. В. Наглядность, её место и значение в учебном процессе / Е. В. Красовская, Е. С. Сидельникова. – Текст: непосредственный // Научные труды академии управления при Президенте Республики Беларусь. – 2002. – Вып. 2. – С. 250-529.
4. Педагогическая энциклопедия / А. П. Александров, А. В. Арциховский, Н. В. Баранов [и др.]. – Москва: Советская Энциклопедия, 1968. – 912 с. – Текст: непосредственный.
5. Федоров А. В. Подготовка студентов высших учебных заведений к эстетическому воспитанию школьников на материале экранных искусств (кино, телевидение, видео). Учебное пособие. В 2 частях. Часть 1 / А. В. Федоров; Министерство образования Российской Федерации, Таганрогский институт им. А.П. Чехова. – Таганрог: ТГПИ, 1994. – 93 с. – Текст: непосредственный.
6. Френе, С. Сборник работ / С. Френе, Б. Л. Вульфсон; [перевод с французского Н.О. Хотинской, Т. В. Старостиной]. – Москва: АЗОТ «Образование и бизнес», 1994. – 192 с.
7. Albiladi, W. S. Learning English through movies: Adult English language learners' perceptions / W. S. Albiladi, F. H. Abdeen, F. Lincoln. – Текст: непосредственный // Theory and Practice in Language Studies, 2018. – Т. 8, вып. 12. – с. 1567-1574.
8. Aliyev, A. Bridging the gap between theory and practice: The use of films in language learning / A. Aliyev, M. Albay. – Текст: непосредственный // International Journal of Social Sciences & Educational Studies, 2016. – Т. 2, вып. 3. - с. 13-18.
9. Goctu, R. Using movies in EFL classrooms / R. Goctu. – Текст: непосредственный // European Journal of Language and Literature, 2017. – Т. 3, вып. 2. – с. 121-124.
10. Ismaili, M. The effectiveness of using movies in the EFL classroom —A study conducted at South East European University/ M. Ismaili. – Текст: непосредственный // Academic Journal of Interdisciplinary Studies, 2013. – Т.2, вып. 4. – с.121-132.
11. Kalra R. The effectiveness of using films in the EFL classroom: A case study conducted at an International University in Thailand // R. Kalra. – Текст: непосредственный // Arab World English Journal (AWEJ), 2017. – Т. 8, вып. 3. – с. 289-301.

УДК 37.091.3:004.85

НЕЙРОСЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК НОВЫЙ ЭТАП ЦИФРОВИЗАЦИИ: АВТОМАТИЗАЦИЯ РУТИНЫ, УМНЫЕ ПОМОЩНИКИ

Шевченко Алина Олеговна
БГТУ им.Шухова
г. Белгород, Белгородская область, РФ
alinealina941@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается внедрение нейросетевых технологий как качественно новый этап цифровизации образования. Анализируются три ключевых направления: автоматизация рутинных педагогических задач (проверка работ, составление планов, генерация заданий), использование «умных помощников» на основе искусственного интеллекта в повседневной деятельности учителя, а также возможности нейросетей для сбора, обработки и анализа образовательных данных. Обосновывается, что нейросети не заменяют педагога, а выступают в роли эффективного инструмента, освобождающего время для живого общения и развития творческого потенциала учащихся. Представлены практические примеры использования российских и зарубежных нейросетевых сервисов (ChatGPT, YandexGPT, Шедеврум, Kandinsky). Сформулированы риски и ограничения, а также предложены пути формирования цифровых компетенций учителя в условиях нейросетевой реальности.
Ключевые слова: нейросетевые технологии, цифровизация образования, ChatGPT.

Введение. Цифровизация образования прошла несколько этапов: от внедрения электронных дневников и онлайн-платформ до использования облачных сервисов и дистанционных технологий. Однако появление доступных нейросетей (начиная с 2022–2023 годов) знаменует собой качественный скачок. Если предыдущие ИТ-инструменты требовали от учителя ручного ввода данных и строго алгоритмизированных действий, то нейросети способны самостоятельно генерировать контент, анализировать текст, строить логические цепочки и даже предлагать нестандартные дидактические решения.

Актуальность темы обусловлена противоречием: с одной стороны, нейросети активно проникают в повседневную жизнь, с другой — большинство учителей либо не владеют навыками работы с ними, либо используют их интуитивно, без системного понимания педагогического потенциала. Цель данной работы — показать, как именно нейросетевые технологии становятся новым этапом цифровизации, меняя три ключевых процесса в работе педагога: автоматизацию рутины, применение умных помощников и анализ данных.

Автоматизация педагогической рутины с помощью нейросетей. Современный учитель ежедневно сталкивается с большим объёмом

повторяющихся, шаблонных задач, которые отнимают значительную часть рабочего времени. К таким задачам относятся: составление календарно-тематических планов, подготовка раздаточных материалов, проверка типовых письменных работ, генерация тестов, заполнение отчётной документации, написание характеристик и аналитических справок. По данным ряда исследований (Институт образования НИУ ВШЭ, 2023), до 40–50% рабочего времени педагога уходит именно на рутинные операции, не требующие высокой квалификации, но обязательные к выполнению.

Именно здесь нейросетевые технологии демонстрируют наиболее очевидный и быстрый эффект. В отличие от традиционных цифровых инструментов (текстовых редакторов, электронных таблиц, конструкторов тестов), нейросети способны самостоятельно генерировать новый контент, адаптировать его под заданные параметры и даже предлагать нестандартные дидактические решения. Это позволяет учителю переложить на искусственный интеллект значительную долю рутинной работы, высвобождая время для живого общения с учениками, творчества и профессионального развития.

Практика использования нейросетей (ChatGPT, YandexGPT, GigaChat, Claude и других) в образовании позволяет выделить несколько категорий педагогической рутины, успешно автоматизируемых на сегодняшний день. Во-первых, это составление рабочих программ и поурочных планов: учитель может запросить у нейросети: «Составь рабочий план по теме "Кислоты" для 8 класса на 4 урока, включая лабораторные опыты и контрольную работу», и нейросеть выдаёт структурированный документ с указанием целей, типов занятий, домашних заданий; учителю остаётся лишь скорректировать его под конкретный класс, оборудование кабинета и имеющиеся учебные пособия, а экономия времени составляет от 1–2 часов до 5–10 минут. Во-вторых, генерация разноуровневых заданий и тестов: нейросеть легко создаёт 3–4 варианта проверочной работы по любой теме с разным уровнем сложности; пример промпта: «Сделай 10 тестовых заданий по теме "Падежи имён существительных" для 3 класса: 5 заданий базового уровня, 3 повышенного, 2 олимпиадных. Приложи ответы» — результатом становится готовый распечатываемый материал за 20 секунд. В-третьих, создание наглядных материалов: таблиц, схем, кроссвордов, ребусов; нейросеть генерирует текстовое описание любой таблицы или схемы, а также может предложить идеи для визуализации, а для кроссвордов и ребусов достаточно запроса: «Придумай кроссворд из 10 слов по теме "Фотосинтез" с вопросами и сеткой», после чего нейросеть выдаёт и сетку, и вопросы, а учителю остаётся перенести это в удобный шаблон. В-четвёртых, первичная проверка письменных работ (эссе, сочинений, изложений): если загрузить в нейросеть несколько ученических работ (обезличив их) и задать критерии, ИИ выделит орфографические,

пунктуационные, логические и содержательные ошибки, даст рекомендации по улучшению текста; финальная проверка и оценка остаются за учителем, но время на выявление типичных ошибок сокращается в 3–5 раз. В-пятых, написание характеристик, отчётов и аналитических справок: нейросеть на основе кратких данных (списка достижений ученика, его поведенческих особенностей) может составить черновик характеристики, который учитель затем дорабатывает, а для отчётов — обобщить данные успеваемости за четверть, выделить динамику, сформулировать выводы.

Таблица 1. - Нейросеть

Категория рутины	Что делает нейросеть	Пример промпта	Экономия времени
Составление рабочих программ и поурочных планов	Выдаёт структурированный документ с целями, типами занятий, Д/З	«Составь рабочий план по теме "Кислоты" для 8 класса на 4 урока, включая лабораторные опыты и контрольную работу»	От 1–2 часов до 5–10 минут
Написание характеристик, отчётов, справок	Составляет черновик, обобщает данные, формулирует выводы	Краткий список достижений и особенностей ученика	От 30 минут до 2–3 минут

Заключение. Автоматизация педагогической рутины с помощью нейросетей — не футуристический прогноз, а реальная практика, доступная каждому учителю уже сегодня. Правильное использование нейросетей позволяет сократить временные затраты на шаблонные операции в 2–5 раз, снизить нагрузку и высвободить ресурс для действительно важного — живого, творческого, человеко-ориентированного общения с учениками. Однако ключевым условием остаётся осознанная позиция педагога: нейросеть — это мощный, но несовершенный инструмент, и конечная ответственность за качество обучения по-прежнему лежит на учителе.

Список литературы

1. Клейнрок Л. Теория массового обслуживания / Л. Клейнрок; пер. с англ. – М.: Машиностроение, 1979. – 432 с.
2. Бреслау Л. Веб-кэширование и Zipf-подобные распределения: доказательства и

следствия / Л. Бреслау, П. Цао, Л. Фань, Г. Филлипс, Ш. Шенкер // Труды IEEE INFOCOM. – 1999. – С. 126–134.
3. Нигрен Э. Сеть Akamai: платформа для высокопроизводительных интернет-приложений / Э. Нигрен, Р.К. Ситараман, Дж. Сан // ACM SIGOPS Обзор операционных систем. – 2010. – Т. 44, № 3. – С. 2–19.
4. Таненбаум Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл; пер. с англ. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 960 с.
5. Стеценко О.Н., Хлопов В.В., Акиншин Д.И., Минченко Е.С. Разработка концепциимультиагентного подхода к кодированию видеоданных // Научный результат. Информационные технологии. – Т.10, №2, 2025. С. 25-37

УДК 378

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА КАК СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Шереметьев Михаил Александрович, Бугаева Татьяна Ивановна
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий государственный университет»
neterara@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена проблеме оценки ИКТ-компетенций у будущих специалистов по охране труда в условиях цифровой трансформации. Цель работы – обоснование применения педагогической диагностики как средства объективного контроля. Автор анализирует ограничения традиционных методов, предлагает трехуровневую модель диагностики (базовый, прикладной, проектный) с использованием портфолио, кейсов и цифрового следа. В заключении обосновывается переход к динамическим формам диагностики для повышения качества профессиональной подготовки.
Ключевые слова: педагогическая диагностика, ИКТ-компетенции, охрана труда, цифровая трансформация, профессиональное образование.

Введение. Современная система высшего образования переживает этап глубокой трансформации, вызванной цифровизацией всех сфер общественной жизни, включая производство и управление безопасностью труда. Внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в процессы мониторинга условий труда, автоматизированного учета несчастных случаев, электронного документооборота и дистанционного обучения по охране труда предъявляет принципиально новые требования к профессиональной подготовке будущих инженеров в данной области. Как отмечает Д. О. Еприкян, одной из ключевых проблем современной высшей школы является разрыв между стремительно меняющимися требованиями цифровой экономики и традиционными методами подготовки педагогов и специалистов, в том числе в сфере безопасности жизнедеятельности [1].

Однако, несмотря на актуальность формирования ИКТ-компетенций, вопрос о надежных и валидных средствах контроля их сформированности у будущих специалистов по охране труда остается недостаточно проработанным.

Исследования последних лет, в частности работы В. П. Зайцевой, убедительно доказывают, что модель формирования ИКТ-компетентности бакалавров педагогического образования должна быть встроена в современные нормативные документы и учитывать специфику будущей профессиональной деятельности [2]. Т. Н. Лохтина и А. А. Суворов подчеркивают, что ИКТ-компетенции студентов университета необходимо формировать в контексте технологической культуры, включая умение работать с базами данных, специализированным программным обеспечением и средствами визуализации информации [3]. В. И. Чалышева обращает внимание на необходимость применения инновационных подходов при подготовке бакалавров в области охраны труда, что подразумевает не только знание нормативной базы, но и владение цифровыми инструментами для решения практических задач [4]. Д. А. Чумаков, исследуя проблему информационно-коммуникационной компетенции студентов педагогических вузов, акцентирует внимание на сложности ее объективного измерения [5]. Тем не менее, нерешенной частью общей проблемы остается создание специализированного инструментария педагогической диагностики, который позволил бы не просто фиксировать уровень владения ИКТ, но и оценивать способность будущего специалиста по охране труда интегрировать эти технологии в профессиональные задачи: от идентификации опасностей до ведения электронного реестра инструктажей.

Целью данной статьи является обоснование теоретических и методических основ применения педагогической диагностики как действенного средства контроля и оценки сформированности ИКТ-компетенций у будущих специалистов по охране труда в условиях цифровой трансформации образования.

Основная часть. Педагогическая диагностика в контексте компетентностного подхода выступает не просто как фиксация знаний, а как системный процесс сбора, анализа и интерпретации данных о динамике развития профессиональных качеств обучающегося. Применительно к контролю ИКТ-компетенций будущих специалистов по охране труда, диагностика должна учитывать сложную структуру самой компетенции, включающую когнитивный (знание специфического ПО: АРМ «Охрана труда», программ для оценки профессиональных рисков), деятельностный (умение составлять электронные карты оценки рисков, работать с факсимиле и электронными подписями) и ценностно-мотивационный (понимание важности цифровизации безопасности) компоненты. Традиционные методы контроля в виде устных опросов или

тестов на запоминание нормативных актов оказываются здесь малоэффективными, так как не проверяют способность будущего специалиста действовать в цифровой среде, которая является неотъемлемой частью реального рабочего процесса на современном предприятии.

Как отмечает Д. А. Чумаков, формирование информационно-коммуникационной компетенции требует перехода от репродуктивных методов обучения к продуктивным, где студент не просто получает информацию, а создает цифровой продукт [5]. Соответственно, педагогическая диагностика должна включать такие формы, как анализ кейс-стади (ситуационных задач) с использованием специализированных программных продуктов, создание электронных баз данных по средствам индивидуальной защиты, а также защиту проектов по автоматизации отдельных процессов службы охраны труда. Например, диагностическим заданием может стать разработка электронного алгоритма действий при расследовании несчастного случая на производстве с использованием облачных технологий и программ для визуализации производственных процессов. Именно здесь возникает основная методическая трудность: как стандартизировать критерии оценки для столь разнородных и творческих по своей природе заданий, чтобы обеспечить объективность.

Решение этой проблемы видится в разработке многоуровневой диагностической карты, включающей несколько блоков. Первый блок – базовый уровень владения ИКТ, который диагностируется через тесты с практическими заданиями в среде симуляторов (например, заполнение электронных форм документов, работа в справочно-правовых системах «КонсультантПлюс» или «Техэксперт»). Второй блок – профессионально-прикладной уровень, где объектом контроля становится интеграция ИКТ в решение задач охраны труда. Здесь уместно применить метод «Портфолио», который позволяет отследить индивидуальную траекторию освоения компетенций. Работы В. П. Зайцевой подтверждают, что именно комплексное использование традиционных и инновационных средств контроля позволяет сформировать адекватную обратную связь в учебном процессе [2]. Третий блок – творческий, или проектный уровень, диагностика которого осуществляется через защиту комплексного проекта «Цифровой кабинет охраны труда», где студент демонстрирует умение использовать программные пакеты для Microsoft Office (продвинутый уровень Excel для анализа производственного травматизма), системы управления обучением (LMS) для разработки инструктажа, а также основы работы с Big Data для прогнозирования рисков. Важно, чтобы такие задания носили междисциплинарный характер, интегрируя знания из области информатики, эргономики и управления персоналом.

В. И. Чалышева, говоря об инновационных подходах в подготовке специалистов по охране труда, подчеркивает значимость практико-

ориентированных технологий, которые позволяют максимально приблизить учебную деятельность к реальной [4]. В контексте педагогической диагностики это означает отказ от единообразной контрольной работы в пользу индивидуализированных заданий, учитывающих особенности будущего места работы студента (например, специфика промышленного предприятия, строительства или транспортной компании). Такой подход повышает значимость самодиагностики и рефлексии, когда студент сам оценивает свой прогресс по чек-листу, составленному преподавателем. Субъективная оценка преподавателя здесь уступает место объективному анализу цифрового следа, который оставляет студент: своевременность сдачи работ по электронной системе, качество форматирования документов, корректность использования формул в расчетных задачах.

Современная дидактика требует, чтобы педагогическая диагностика выполняла не только контрольную, но и обучающую, развивающую и мотивирующую функции. В контексте ИКТ-компетенций это особенно актуально, так как сама среда, в которой проводится диагностика (LMS Moodle, онлайн-тренажеры, квизы в виртуальной реальности), уже сама по себе является инструментом обучения. Использование интеллектуальных систем анализа ответов, которые дают мгновенный фидбек, позволяет диагностировать не только финальный результат, но и ход мыслительных процессов студента, его типичные ошибки при работе с информационными системами. Например, система может зафиксировать, что студент потратил слишком много времени на поиск нужной нормативной базы в электронной библиотеке, но не смог верифицировать устаревший документ. Значит, его ИКТ-компетенция сформирована на уровне пользователя, но не аналитика. Это дает преподавателю мощный инструмент для индивидуальной коррекции учебной программы.

Однако нельзя сводить диагностику только к технической стороне. Как отмечает Т. Н. Лохтина и А. А. Суворов, ИКТ-компетенция – это часть технологической культуры, которая включает в себя также этику информационного взаимодействия, информационную безопасность и понимание ответственности за цифровые данные [3]. Для будущего специалиста по охране труда это критически важно, так как базы данных по несчастным случаям и вредным факторам относятся к категории конфиденциальной информации. Поэтому в диагностический инструментарий необходимо включать кейсы, проверяющие не только техническое умение создать базу данных, но и понимание принципов защиты персональных данных, работы в условиях Единой цифровой платформы в сфере занятости и трудовых отношений «Работа в России» и других государственных информационных систем.

Педагогическая диагностика ИКТ-компетенций требует от преподавателя профессионализма особого рода. Д. О. Еприкян

справедливо подчеркивает, что в современных условиях подготовки работа педагога профессионального образования сама становится высокотехнологичной [1]. Преподаватель уже не может быть просто транслятором знаний; он должен владеть современными средствами создания диагностических материалов, включая системы компьютерного тестирования, видеонаблюдения за выполнением практических работ, а также анализа данных успеваемости. Отсутствие такой подготовки у самих педагогов является серьезным тормозом на пути внедрения качественной диагностики. Поэтому перспективным направлением является развитие системы повышения квалификации преподавателей в области цифровой дидактики и диагностики.

Внедрение описываемого подхода возможно только при условии согласованности с новыми образовательными стандартами (ФГОС ВО 3++). Сегодня уже существует запрос на формирование универсальных компетенций (УК-1: системное и критическое мышление) и общепрофессиональных компетенций в области информационных технологий (ОПК-4: способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации). Педагогическая диагностика должна проверять, насколько студент умеет переводить задачу из области безопасности труда в математическую или алгоритмическую модель, решать ее с помощью ИКТ-инструментов и интерпретировать полученные результаты для принятия управленческих решений. Следовательно, любое диагностическое задание должно содержать три этапа: постановка задачи (проблемная ситуация на производстве), технологический этап (выбор и применение ИКТ) и рефлексивно-оценочный этап (анализ адекватности решения). Оценка должна быть интегральной и накопительной, что полностью исключает возможность списывания или формального копирования решений.

Особое место в диагностике занимает метод «цифрового сторителлинга». Студенту предлагается описать в формате видео- или презентации ход расследования вымышленного несчастного случая, используя программные средства для визуализации и построения диаграмм (например, инструменты Power BI или Google Data Studio). Оцениваются не только визуальное качество и грамотность, но и логическая структура, доказательность и использование аутентичных производственных данных. Такая работа не может быть выполнена без глубокого понимания как самой технологии, так и профессионального контекста. Это позволяет диагностировать высший уровень сформированности ИКТ-компетентности – уровень творческой интеграции.

Логическим завершением разработки диагностической системы является создание рейтинговой шкалы, которая бы учитывала не просто проценты правильных ответов, а степень вовлеченности студента в цифровую образовательную среду. В современном образовании все

большее распространение получают технологии геймификации диагностики: прохождение уровней, получение бейджей за сложные задачи, рейтинг в группе. Безусловно, это должно быть только подспорьем, а не самоцелью, но, как справедливо замечает В. П. Зайцева, мотивация является ключевым драйвером формирования ИКТ-компетентности [2]. Игровые элементы в диагностике позволяют снизить стресс у студентов и более объективно раскрыть их реальные умения работать с информационно-коммуникационными технологиями.

Подводя итоги проведенного анализа, следует подчеркнуть, что педагогическая диагностика, рассматриваемая как средство контроля ИКТ-компетенций будущих специалистов по охране труда, представляет собой сложный, динамичный и многофункциональный процесс. Ее эффективное применение возможно только при отказе от традиционных форм контроля (устного опроса и рефератов) в пользу практико-ориентированных, проектных и ситуационных заданий, выполняемых в цифровой среде. Использование мнений современных ученых подтверждает, что в основе такого контроля должна лежать система, включающая базовый, профессионально-прикладной и творческий уровни диагностики с использованием инструментов портфолио, кейсов, интеллектуальных систем анализа и игровых механик.

Теоретическая значимость работы заключается в уточнении структуры ИКТ-компетенции специалиста по охране труда с позиций ее диагностики и контролируемости. Практическая значимость состоит в обосновании методического инструментария для создания и внедрения специализированных диагностических карт, позволяющих объективно оценить не только знание программного обеспечения, но и способность интегрировать современные информационные технологии в решение реальных задач охраны труда.

Заключение. Перспективными направлениями дальнейших исследований в данной области является разработка и эмпирическая апробация конкретных моделей педагогической диагностики на базе платформ LMS с интеграцией специализированных расчетных модулей (программ оценки рисков), а также создание системы автоматизированного аналитического мониторинга индивидуального прогресса студентов в сфере цифровой безопасности. Только сочетание педагогически обоснованной диагностики и современных технических средств контроля позволит готовить конкурентоспособных специалистов, способных обеспечить безопасность на рабочем месте в условиях цифровой экономики.

Список литературы

1. Еприкян, Д. О. Проблемы подготовки педагогов профессионального образования / Д. О. Еприкян // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2018. – Т. 10, № 2(40). – С. 28-33. – DOI 10.7442/2071-9620-2018-10-2-28-33.
2. Зайцева, В. П. Модель формирования ИКТ-компетентности бакалавров педагогического образования в условиях реализации современных нормативных документов / В. П. Зайцева // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. – 2019. – № 5(105). – С. 157-163.
3. Лохтина, Т. Н. Формирование ИКТ-компетенций студентов университета в сфере технологической культуры / Т. Н. Лохтина, А. А. Суворов // Социальные процессы в современном российском обществе: проблемы и перспективы : Материалы III Всероссийской научной конференции с международным участием участием, Иркутск, 19 апреля 2019 года. – Иркутск: Иркутский государственный университет, 2019. – С. 121-128.
4. Чалышева, В. И. Применение инновационных подходов при подготовки будущих бакалавров в области охраны труда / В. И. Чалышева // ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ НАУЧНОГО РАЗВИТИЯ: сборник статей Международной научно-практической конференции, Челябинск, 17 апреля 2022 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «ОМЕГА САЙНС», 2022. – С. 132-134.
5. Чумаков, Д. А. Формирование информационно-коммуникационной компетенции студентов педагогических вузов / Д. А. Чумаков // Педагогический журнал. – 2023. – Т. 13, № 8-1. – С. 352-365.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Секция 4.
Цифровизация образования: информационные технологии в профессиональной деятельности учителя

Алиева М.В., Абазатов А.М. Учитель как дирижер: почему нейросети не заменят педагога, но полностью изменят его рабочие задачи уже через 3 года…… 8

Андросова Г.А., Догонова Н.А. Применение искусственного интеллекта в современном вузе: преимущества и риски. ……..... 13

Бабаева А.А. Геймификация как инструмент повышения мотивации обучающихся среднего профессионального образования на уроках «Основы безопасности и защиты Родины». 21

Бабаева А.А. Проблема цифровой гигиены и информационной безопасности в профессиональной деятельности педагога……. 25

Бабаева А.А., Григорьева Е.В. Причины возникновения и пути решения конфликтов между преподавателем и обучающимися в современной образовательной среде……. 30

Беленцова Ю.С., Мусина В.Е. Цифровые технологии непрерывного профессионального развития педагогов: управленческие механизмы внутришкольного обучения…… 35

Березкина И.А. Цифровые компетенции преподавателя высшей школы в условиях трансформации современного образования…..... 41

Бибик Е.Ю., Киселева Я.В., Бочев А.В. Современные вызовы и подходы к преподаванию клинической фармакологии в вузах…..... 44

Борисова В.Е. Использование цифровых технологий в педагогике физической культуры и их влияние на учебную мотивацию обучающихся…… 48

Бородина А.Н. Использование средств дистанционного обучения для формирования метанавыков у будущих учителей иностранных языков…… 56

Бочаров В.В., Чигиринский Е.Б. Информационная безопасность как компонент общепрофессиональной компетенции педагога……..... 63

Вакулина Е.В., Савченко Е.С. Интеграция информационных технологий в образование…… 68

Валиева А.Р. Роль учителя в развитии метапредметных навыков учащихся в цифровую эпоху……..... 73
Воронина А.К., Ревякина Е.Г. Формирование профессиональной компетентности инспектора по охране труда в современной образовательной среде…… 79
Геворгян Р.К., Прокопенко Г.И. Формирование произвольного внимания у первоклассников в эпоху клипового мышления…….. 83
Гринько М.Ю., Кувшинова И.А. Цифровые инструменты развития фонематического восприятия у детей 5–7 лет со стертой формой дизартрии……. 88
Грицай Л.А. Трансформация роли учителя в условиях внедрения искусственного интеллекта в школьное образование…….. 92
Девочко В.В. Формирование умения решать простые задачи во 2 классе с использованием цифровых инструментов……. 100
Дюкарева Д.С. Цифровая трансформация образования и подготовка педагогических кадров: вызовы и перспективы……..... 108
Ефимова Р.Н. Использование финансовой грамотности на уроках математики в 5 – 9 классах…….. 112
Занин Е.С., Рублева Г.И. Использование ERP-систем в образовательных учреждениях: анализ опыта и перспективы развития……. 117
Иванов И.В. Проектирование образовательной среды для подготовки специалистов на основе искусственного интеллекта…….. 124
Ичаева М.А., Недоруб Е.Ю. Ознакомление школьников с применением цифровых технологий в сельском хозяйстве……..... 129
Коляда Д.М., Бугаева Т.И. Метод анализа сложных юридических кейсов с помощью искусственного интеллекта……..... 135
Коляда М.Г., Матийченко А.С. Педагогические технологии в дополнительном образовании: опыт, исследования и моделирование в нахимовском военно-морском училище……. 140
Конончук А.И. Цифровой помощник на уроке: создание автономных HTML викторин с помощью искусственного интеллекта…… 147
Косцив Е.И., Афанасенкова Н.В. XLIGHT и FITLIGHT в цифровизации футбольной подготовки……. 152
Креклина М.А. Цифровая трансформация как фактор повышения конкурентоспособности образовательной организации…….. 158

Курова Т.Г. Открытые образовательные ресурсы в самостоятельной работе учащихся физико-математических классов…… 164
Лесная А.Р., Сипачева Е.В. Модель формирования функциональной цифровой грамотности младших школьников средствами электронных образовательных ресурсов…… 170
Линникова А.В., Прокопенко Г.И. Формирование навыков осмысленного чтения у младших школьников в условиях конкуренции с аудиовизуальным контентом……. 175
Лобанова Т.Е. Цифровая трансформация самостоятельной работы студентов технического вуза в обучении иностранному языку…..... 179
Малютина Т.П. Историческое просвещение в педвузах новых субъектов РФ на примере работы с сайтом «Память народа»……..... 188
Медведева М.С. Цифровизация как инструмент повышения эффективности учителя…… 194
Меденцева А.М., Перевознюк Т.А. Цифровизация деятельности руководителя образовательной организации при работе с локальными нормативными актами…… 198
Минько Э.Э., Бочаров В.В. Цифровизация образования: информационные технологии в профессиональной деятельности учителя…….. 204
Мясникова И.А. ИИ как цифровой соавтор: трансформация профессиональной роли и компетенций преподавателя высшей школы…… 209
Нимец А.С. Формирование познавательной самостоятельности младших школьников средствами интерактивных цифровых сервисов……. 214
Паламар В.Н. Баланс цифровой дидактики и традиционной педагогики: риск подмены формы содержания……. 220
Панкова Ю.В., Дерипас Н.В. Влияние интерактивных видеороликов на развитие сенсорно-перцептивных процессов у дошкольников с нарушениями зрения…… 225
Полякова О.Б. Особенности применения ИКТ-инструментов в работе преподавателей…… 230
Ржанов А.А. Проектирование и апробация программно-аппаратного комплекса «Цифровая фиджитал лаборатория» в системе психомоторной диагностики обучающихся……. 238

Рылеева А.С., Хучахметова А.Д. Некоторые аспекты работы по развитию критического мышления у старших подростков средствами цифровых инструментов в общеобразовательной школе 241
Савенкова Ю.Я., Чайка Т.В. Цифровая культура педагога-дефектолога……. 249
Садулаев А.А., Шайхаев Х.С., Алгираева З.А. Переход от MATLAB SIMULINK к SIMINTECH в лабораторном практикуме по теории автоматического управления на примере моделирования системы регулирования температуры…… 253
Сазонова Е.А. Использование цифровых платформ на уроках математики в начальной школе…… 257
Салихова А.А., Борисова Д.Д. Формирование цифровой компетентности будущего педагога в условиях цифровизации образования……... 261
Сафина Л.Р., Талипова Т.А. Цифровая компетентность педагога-психолога: понятие, структура и роль в профессиональной деятельности……. 265
Святенко А.А. Актуальные вопросы использования искусственного интеллекта при выполнении самостоятельной работы студентами.. 271
Сиволапова А.К. Использование цифровых инструментов в профессиональной деятельности педагога дошкольной образовательной организации……. 277
Сидоренко О.И. Профессиональная подготовка будущего учителя иностранного языка в условиях смены технологического уклада: потенциал VR/AR……. 283
Соломаха А.Д. Проектная деятельность как средство формирования гражданско-правовой грамотности учащихся классным руководителем в цифровой образовательной среде…… 288
Сорокина Ж.И. Педагогические условия обеспечения экологической безопасности цифровой образовательной среды для дошкольников.. 293
Табишев Т.А. Педагогические аспекты использования технологий искусственного интеллекта в деятельности учителя-предметника… 298
Тарасенко В.А., Лобчук Д.И. Роль информационно-образовательной среды в формировании профессиональных качеств педагога дополнительного образования…… 303
Терещенко Н.В., Дерипас Н.В. Интерактивные игры как средство развития мыслительных процессов у дошкольников с легкой 315

умственной отсталостью……

Тымцуник М.А. Мультимедийный контент как средство формирования навыков научной медиакоммуникации у студентов вузов…….. 320

Фу Цзын, Калинина Д.В. Основные направления формирования ИИ-компетентности педагогов в условиях применения генеративного искусственного интеллекта……. 326

Хасанова З.Р., Валеева Р.З. Использование аутентичных материалов как фактор повышения мотивации к изучению китайской культуры в системе среднего профессионального образования…….. 331

Целищева Ю.И. Цифровые компетенции наставников юнармейского движения как фактор эффективной цифровизации дополнительного образования…….. 334

Чараева А.С. Интерактивный кейс в цифровой образовательной среде с использованием нейросетевой модели…… 340

Чернышев Д.А., Станиславчик Д.Е. Готовность руководителей общеобразовательных учреждений к обновлениям учебного процесса при внедрении цифровых технологий……..... 346

Чернявский И.Е., Жуков С.М. Формирование правовой культуры учащихся в учебных заведениях в условиях цифровизации…… 350

Чивиль А.А. Кинотексты как многофункциональный учебный ресурс в университете……. 357

Шевченко А.О. Нейросетевые технологии как новый этап цифровизации: автоматизация рутины, умные помощники…… 362

Шереметьев М.А., Бугаева Т.И. Педагогическая диагностика как средство контроля ИКТ-компетенций у будущих специалистов по охране труда…….. 365

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЙ УЧИТЕЛЬ: ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Материалы
V Международной научно-практической
конференции
25 июня 2026 г.,
г. Донецк

ТОМ 4

под общей редакцией *И. А. Кудрейко*

Ответственный за выпуск *Е. Ю. Чумакова*

Адрес оргкомитета:
ФГБОУ ВО «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»,
Институт педагогики,
ул. Буденного, 13 а, г. Донецк, 283030,
ДНР, РФ
e-mail: *inst.pedagogy@donnu.ru*

Подписано в печать 28.07.2026 г.
Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Печать — цифровая. Усл. печ. л. 21,74.
Тираж 100 экз. Заказ № 26июль145/4.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»
283001, г. Донецк, ул. Университетская, 24
Издательство ФГБОУ ВО «ДонГУ»
283001, г. Донецк, ул. Университетская, 22
E-mail: donnu.izdatelstvo@mail.ru