

Министерство образования Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«СТРОИТЕЛЬНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
(образовательно-производственный кампус) им. П. Мачнева»
(ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева»)

IX ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Сборник материалов

13 – 17 апреля 2026 г.

Выпуск 8

Часть 1

Самара

2026

IX Всероссийский фестиваль науки и техники: сборник материалов научно-практической конференции преподавателей (13 – 17 апреля 2026 г.). – Вып. 8, Ч.1. – Самара: ГАПОУ «СЭК им. П.Мачнева», 2026. – 297 с.

В сборнике представлены материалы выступлений участников научно-практической конференции преподавателей, прошедшей в рамках IX Всероссийского фестиваля науки и техники. Это результаты научных исследований и методические разработки на тему: «Подготовка квалифицированных кадров в соответствии с потребностями реального сектора экономики». Материалы, содержащиеся в сборнике, предназначены для преподавателей и студентов среднего профессионального и высшего образования, для всех, интересующихся проблемами современного образования и воспитания, а также инновационными технологиями в энергетике, строительстве, инженерных изысканиях.

Редакционная коллегия: Золотарева И.И., зав. кафедрой социально-гуманитарных дисциплин; Спичек Е.А., зав. кафедрой естественно-научных дисциплин; Смолькина О.И., зав. кафедрой инженерных изысканий; Зимарев А.А., зав. кафедрой теплотехники; Янзина Л.В., зав. кафедрой строительных технологий; Грицаева Е.В., зав. кафедрой общепрофессиональных дисциплин; Кузнецова О.А., зав. кафедрой наземного транспорта; Волкова Е.А., зав. кафедрой электротехники; Цапина И.Л., ответственный секретарь выпуска.

Главный редактор – Бочков В.И., директор ГАПОУ «СЭК им. П.Мачнева».

Статьи публикуются в авторской редакции.

ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», 2026 г.

Содержание

Научно-практическая конференция преподавателей и представителей базовых предприятий	7
Агафонова Т. Д. Социально-педагогическое сопровождение обучающихся из семей участников СВО в условиях СПО	7
Алексеева А. А. Новая дидактика: как цифровизация меняет педагогические технологии	10
Атанова Е. В. Современные педагогические технологии и цифровизация образования: опыт преподавания географии в ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М. Клыкова».....	15
Безродная А. А. Возможности и перспективы использования технологий искусственного интеллекта в системе профессионального образования	19
Варламова О. Ю. Использование виртуальной химической лаборатории при изучении химии в колледже	26
Власов С. Е. «Перевернутый класс» на уроках дисциплины «Разработка кода информационных систем»	31
Волкова М. Н. Социализация студентов СПО и развитие дорожной отрасли Вологодской области	37
Грачева Л. А. Инновационные технологии на уроках иностранного языка	43
Денисова Е. А. Чат-боты как инструмент обучения иностранным языкам: педагогический потенциал	48
Дмитриева У. А., Дорохова С. Ю., Турутин В. В. Современные подходы и технологии организации семейного воспитания на уроках обществознания..	53
Завьялова В. С. Роль и значение физической культуры в подготовке студентов СПО	57
Захарова А. А. Цифровые технологии в образовательном процессе	61
Игнатова А. С. Психолого-педагогические условия формирования профессиональной идентичности студентов СПО в условиях цифровизации учебного процесса	65
Камина М. В. Профилактика вредных привычек через визуальные образы: мудборд как профилактический инструмент, прививающий в творческом процессе здоровый образ жизни	68
Кобелева Ю. А. Интернет-ресурсы в создании творческих проектов	72
Колесникова К. С. Социальная ответственность будущего специалиста: от компетенции к личностной зрелости	75

Котенева Н. А., Бажутова Л. Н. Искусственный интеллект в образовательном процессе СПО: возможности и вызовы	82
Крицина И. В. Применение ИКТ в преподавании истории: повышение эффективности обучения студентов	86
Кубасова Н. А., Смирнова Т. Е. Интегрированный подход к преподаванию математики и информатики: опыт реализации в проекте «Профессионалитет»	91
Кузнецова О. А. Интеграция нейросетей в урочную и проектную деятельность	96
Кузнецова О. Ю. Информационные технологии в языковом образовании	100
Кузьминская А. В. Формирование общих компетенций у студентов СПО на уроках философии	104
Ледяев М. С. Методологические приемы преподавания дисциплины «Физика»	106
Лоевская Ю. Н. Игрофикация и геймификация на уроках литературы	111
Мануйлова Е. А. Применение искусственного интеллекта при изучении ГОСТов в инженерной графике	115
Мартынова А. С. Новая эра образования: цифровая трансформация учебного процесса	120
Меркиданов А. А. Взаимодействие с работодателями и отраслевыми партнёрами: ключ к качественной подготовке кадров	127
Меркиданов А. А. Духовно-нравственное воспитание как основа формирования социально ответственной личности будущего специалиста	131
Меркиданов А. А. Стратегии интеграции цифровых технологий в образовательный процесс: от теории к практике	135
Морозова Е. Н. Практика внедрения нравственных основ семейной жизни в рамках внеурочной воспитательной деятельности классного руководителя..	139
Морозова Ю. В., Рау О. С. Модель наставничества «работодатель – мастер производственного обучения – студент»	143
Назарова Е. Л. Применение цифровых ресурсов для анализа успехов обучающихся на уроках английского языка	148
Натарова Л. Г. Формирование профессиональных компетенций будущих техников-геодезистов как фактор обеспечения кадровой безопасности строительной отрасли в условиях цифровой трансформации экономики.....	152
Новикова Ю. А. Современные технологии саморазвития в среднем профессиональном образовании для педагога	160

Осетрова Ю. М. Актуальные тренды ИТ-образования	165
Осетрова Ю. М. Перспективы модернизации и инноваций СПО	171
Павлова Т. В. Педагогический цифровой след как фактор воспитания цифровой гигиены: воздействие ИИ-технологий и интерактивных онлайн-платформ на студентов СПО	177
Павлушина Д. А. Внедрение цифровых образовательных технологий в образовательный процесс СПО	184
Павлушина Д. А., Кубасова Н. А. Организация интегрированного урока физики и информатики: эффективные практики межпредметного сотрудничества	187
Пешкова И. И. Онлайн-образование как инструмент расширения доступа к среднему профессиональному образованию	191
Попова С. В. Роль патриотического воспитания молодежи в системе воспитательной работы	196
Пыстогова М. А. Искусственный интеллект: плюсы и минусы в профессиональном образовании	198
Рау О. С., Подымова П. А. Современные педагогические технологии в условиях индивидуального подхода к обучающимся в системе СПО	202
Родичкин А. К. Инновационные технологии при сборке изделий из древесины	206
Самойлова Н. В. Использование цифрового конструктора «Удоба» в обучении финансовой грамотности	210
Свитлик Д. А. Теоретические основы создания психологически безопасной образовательной среды колледжа как условия присвоения ценностей рабочей программы воспитания	214
Селеткова Т. В. Роль практико-ориентированного обучения в формировании профессиональных компетенций специалиста	220
Семенов Е. В. Организация проектной деятельности обучающихся – условия эффективного формирования общих и профессиональных компетенций	225
Смолькина О. И. Воспитательные возможности учебных занятий по прикладной геодезии	228
Спичек Е.А. Психологический комфорт на учебном занятии как условие развития личности студента	232
Степанова Н. И., Забелина Д. И. Применение искусственного интеллекта в образовательном процессе СПО при изучении дисциплины «Основы компетенций профессионала»	237

Толкачева И. В. Интеграция цифровых технологий в проектное обучение...	240
Тюмченкова Г. А. Осесимметричная динамическая задача теории термоупругости для жестко закрепленного сплошного изотропного диска	245
Усманова Р. Г. Интерес к учебному предмету «Физика» общеобразовательного цикла как динамический процесс	250
Чеканова С. Н. Цифровые технологии в управлении образовательными инновациями	256
Чернышкова И. И. Метод проектов в преподавании математики для студентов СПО по профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов	263
Чернышкова И. И. Эстетический аспект математического образования студентов СПО по профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов	267
Чухлеб Т. С. Формирование коммуникативной компетенции студентов в процессе применения интерактивных технологий на уроках литературы	271
Шамова Т. Н., Мальцева Е. А. Проблемное обучение как современная технология образования	274
Шашкина А. А. Формирование профессиональных компетенций при изучении иностранных языков в рамках реализации федерального проекта «Профессионалитет»	279
Шигонцева Н. М. Современные педагогические технологии и цифровизация уроков математики в СПО	283
Шмойлова Л. Н. Точность в каждом кадре: наводка образовательных программ на фокус реального сектора	286
Юлина Е. В. Интеграция образовательного процесса с потребностями рынка труда при переходе к цифровому формату деятельности	290
Юлина Е. В. Опыт реализации подготовки к демонстрационному экзамену в рамках ГИА через экзамены по профессиональным модулям при реализации образовательных программ ФП «Профессионалитет»	294

Научно-практическая конференция преподавателей и представителей базовых предприятий

Подготовка квалифицированных кадров в соответствии с потребностями реального сектора экономики

Социально-педагогическое сопровождение обучающихся из семей участников СВО в условиях СПО

Агафонова Т. Д., ГАПОУ «СЭЖ им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: tamaraagafonova@bk.ru

В статье рассматриваются теоретико-методические основы организации социально-педагогического сопровождения обучающихся из семей участников специальной военной операции в системе среднего профессионального образования. Предложена структурно-содержательная модель сопровождения, включающая диагностическое, консультативное, организационно-педагогическое и профилактическое направления. Сформулированы алгоритм внедрения, критерии оценки эффективности и рекомендации для педагогов. Материал может служить методической основой для разработки локальных программ поддержки обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Ключевые слова: социальный педагог, сопровождение, семьи участников СВО, адаптация, трудная жизненная ситуация, методическая модель.

В современных условиях система среднего профессионального образования выполняет не только профессионально-обучающую, но и важнейшую социальную функцию. Особое внимание уделяется обучающимся, находящимся в трудной жизненной ситуации. К данной категории относятся студенты из семей участников специальной военной операции (СВО), которые нередко сталкиваются с эмоциональным напряжением, социальной дезадаптацией и материальными трудностями. Комплексное взаимодействие педагогического коллектива,

психологических и социальных служб становится необходимым условием сохранения контингента и обеспечения качества образовательного процесса [1]. Актуальность исследования обусловлена потребностью в систематизации методических подходов к поддержке данной категории обучающихся. В условиях повышенной социальной и психологической нагрузки особую роль приобретает выверенный алгоритм социально-педагогического сопровождения, направленный на профилактику дезадаптации, снижение уровня тревожности и сохранение учебной мотивации [2].

В статье обосновывается методическая модель социально-педагогического сопровождения обучающихся из семей участников СВО в условиях колледжа.

Задачи:

- выявить специфические особенности социально-психологического статуса обучающихся данной категории;
- определить ключевые направления деятельности социального педагога;
- разработать алгоритм внедрения сопровождения;
- сформулировать критерии оценки эффективности и ожидаемые результаты.

Студенты из семей участников СВО могут демонстрировать повышенную тревожность, эмоциональную лабильность, снижение концентрации внимания, трудности в выстраивании коммуникативных связей с преподавателями и сверстниками. Нередко наблюдается необходимость в дополнительной социально-бытовой и правовой поддержке семей [3]. Эти особенности требуют индивидуализации образовательных маршрутов и межведомственной координации.

Работа социального педагога в рамках предложенной модели строится по четырём взаимосвязанным направлениям. *Диагностическое*: раннее выявление обучающихся данной категории, анализ социального паспорта семьи, мониторинг психоэмоционального состояния. *Консультативное*: индивидуальные и групповые беседы, правовое информирование, медиация семейно-образовательного взаимодействия. *Организационно-педагогическое*: содействие в оформлении мер социальной поддержки, координация работы с кураторами групп, адми-

нистрацией и внешними партнерами. *Профилактическое*: предупреждение академических задолженностей и девиантного поведения, формирование стрессоустойчивости, развитие адаптационных компетенций [4].

Реализация модели предполагает поэтапную организацию работы:

- Информационно-аналитический этап (взаимодействие с приёмной комиссией и кураторами для формирования реестра, сбор первичных данных).
- Диагностический этап (проведение входной диагностики уровня тревожности, учебной мотивации и социальной адаптированности).
- Проектировочный этап (разработка индивидуальных или групповых маршрутов сопровождения, определение форм взаимодействия с семьёй).
- Деятельностный этап (реализация консультативных, организационных и профилактических мероприятий, ведение документации).
- Рефлексивно-оценочный этап (мониторинг динамики, корректировка маршрутов, подготовка отчётных материалов).

Внедрение предложенной модели ориентировано на достижение следующих показателей: повышение уровня социальной и учебной адаптации обучающихся, стабилизация психоэмоционального состояния, снижение количества пропусков занятий по неуважительным причинам, увеличение вовлечённости во внеучебную деятельность колледжа. В качестве инструментов оценки эффективности рекомендуется использовать стандартизированные методики (например, шкалу реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера, анкеты социальной адаптированности), а также качественный анализ динамики успеваемости и активности студентов. Систематический мониторинг позволит своевременно корректировать маршруты и фиксировать изменения в поведенческих и академических показателях обучающихся.

Социально-педагогическое сопровождение обучающихся из семей участников СВО является стратегически важным направлением воспитательной и социальной работы в системе СПО. Представленная методическая модель обеспечивает структурированный подход к диагностике, поддержке и профилактике, позволяя создать безопасную и инклюзивную образовательную среду

Библиографический список

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 28.12.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2012. – №53 (ч. 1). – Ст. 7598. – Ст. 34, 41, 42.
2. Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» // СПС «КонсультантПлюс».
3. Мудрик, А.В. Социальная педагогика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.В. Мудрик. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 240 с.
4. Мардахаев, Л.В. Социальная педагогика: основы курса: учебник / Л.В. Мардахаев. – 6-е изд., испр. и доп. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 440 с.
5. Абрамова, Ю.А. Социально-педагогическое сопровождение студентов в условиях СПО / Ю.А. Абрамова, Е.В. Кузнецова // Среднее профессиональное образование. – 2023. – № 8. – С.42-47.
6. Методические рекомендации по психолого-педагогическому сопровождению обучающихся, чьи семьи затрагивает специальная военная операция / Минпросвещения России. – М., 2024. – 32 с. 1995. – 620 с.

Новая дидактика: как цифровизация меняет педагогические технологии

Алексеева А. А., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: alekseeaa@mail.ru

XXI век поставил школу, колледж и вуз перед жестким вызовом: знания устаревают быстрее, чем студент дочитывает учебник. В этих условиях традиционная дидактика – «учитель знает правильный ответ, ученик его воспроизводит» – перестает работать. Цифровая среда не просто добавляет новые инструменты, она меняет саму логику обучения: от передачи информации к

управлению познанием, от единого темпа к персонализации, от оценки конечного результата к анализу процесса. Эта статья о том, как под влиянием цифровизации трансформируются ключевые элементы дидактики: цели, содержание, методы, формы и средства обучения.

Ключевые слова: дидактика, цифровизация, смешанное обучение, гибридное обучение, асинхронное обучение, перевернутый класс, прокторинг.

Классическая дидактика оперировала триадой: знания – умения – навыки. Цифровая эпоха добавляет четвертый, а точнее – надстроечный компонент: компетенции (способность применять знания в нетиповых ситуациях) и soft skills (критическое мышление, коммуникация, самообучение).

Цифровизация смещает акценты:

- Не запомнить формулу, а найти, проверить и применить нужную из открытых источников.
- Не решить типовую задачу, а сформулировать проблему, собрать данные, предложить гипотезу.
- Не сдать экзамен, а собрать цифровое портфолио, отражающее навыки.

Новая дидактическая цель – формирование *self-regulated learner* (саморегулируемого ученика), способного ставить цели, планировать траекторию, оценивать свои дефициты.

Если раньше содержание было зафиксировано в учебнике, то сегодня:

- Контент обновляется в реальном времени (вики-статьи, дашборды с живыми данными, новостные ленты).
- Учебные материалы собираются из открытых образовательных ресурсов (Open Educational Resources) и видеолекций лучших преподавателей мира.
- Модульная логика позволяет собирать индивидуальные образовательные траектории из микрокурсов (например, по модели «шведского стола»).

Вызов для педагога: больше нельзя сказать «этого нет в учебнике». Нужно учить студентов критически оценивать достоверность информации, сравнивать источники, отличать факты от интерпретаций.

Цифровая среда убивает монолог. Студент с телефоном в кармане за минуту найдет любую информацию, которую преподаватель рассказывает 20 минут, поэтому традиционные *объяснительно-иллюстративные методы* уступают место *активным и интерактивным*. Классические методы можно заменить цифровыми аналогами: лекцию – видеолекцией со встроенными вопросами или подкастом, опрос у доски – онлайн-тестом с автопроверкой, лабораторную работу – VR-симулятором или удаленным доступом к реальному оборудованию.

Главный тренд методов: преподаватель перестает быть «источником ответов» и становится *фасилитатором познавательной деятельности* – задает вопросы, организует взаимодействие, анализирует цифровые следы учеников.

Цифровизация размывает жесткую классно-урочную систему. Сегодня реально работают:

- *Смешанное обучение* – ротация очных занятий и онлайн-активностей.
- *Гибридное обучение* – часть группы в аудитории, часть подключается удаленно (синхронно).
- *Асинхронное обучение* – студенты проходят материал в разном темпе в удобное время, используя форумы и записанные видео.
- *Перевернутый класс* – теория дома, практика в аудитории.

Новая форма контроля – *прокторинг* (удаленный надзор) и цифровые экзамены с адаптивными заданиями. Дидактические средства больше не ограничиваются доской и учебником. Цифровая среда предлагает:

- *Платформы управления обучением (LMS)* – Moodle, Google Classroom, Stepik.
- *Инструменты совместной работы* – Miro, Trello, Notion, Google Docs.
- *Конструкторы интерактивных заданий* – LearningApps, Wordwall, Quizlet.
- *Симуляторы и виртуальные лаборатории* – PhET, Labster.
- *Адаптивные системы с ИИ* (например, для обучения языкам – Duolingo, для математики – Khan Academy).
- *Чат-боты и нейросети* (ChatGPT, Perplexity) как тьюторы и генераторы идей.

Новая функция средств: они не только доставляют контент, но и собирают данные о действиях ученика (время выполнения, количество попыток, типичные ошибки). Это позволяет реализовать дидактику, управляемую данными (data-driven didactics).

Цифровизация меняет логику контроля:

- *Формирующее оценивание* (formative assessment) становится непрерывным. Мгновенные тесты, автоматическая обратная связь, чек-листы самопроверки.
- *Итоговое оценивание* (summative) – все чаще в виде проекта, портфолио, демонстрации навыка, а не заучивания ответов.
- *Геймификация* вводит элементы ачивок, рейтингов, бейджей, которые мотивируют, но не заменяют содержательной оценки.

Проблема: как оценить критическое мышление или креативность в автоматическом режиме? Только через сочетание цифровых и экспертных методов.

Проблемы новой дидактики:

1. *Перегрузка преподавателя.* Освоить 10 новых платформ, анализировать дашборды, модерировать онлайн-дискуссии – это требует времени и ресурсов.
2. *Соппротивление учащихся.* Не все хотят «быть активными»; многие привыкли к пассивному слушанию. Переход требует психологической перестройки.
3. *Цифровое неравенство.* Разный доступ к устройствам и интернету порождает разрыв в возможностях.
4. *Технооптимизм vs педагогика.* Не всякая технология полезна. Планшет ради планшета – это антидидактика.

Цифровизация не отменяет классическую дидактику, но заставляет её расширяться:

- От трансляции – к проектированию учебного опыта.
- От единообразия – к персонализации.
- От закрытых учебников – к открытым экосистемам.
- От оценки памяти – к оценке действий.

Новая дидактика – это не «учитель у компьютера», а новая философия: ученик в центре, данные как топливо, а педагог – как архитектор и навигатор в

океане информации.

Главный критерий эффективности цифровых педагогических технологий прост: стало ли обучение *глубже, осознаннее и человекоцентричнее*? Если да – цифровизация состоялась. Если нет – это просто красивые игрушки.

Библиографический список

1. Блинов, В.И. Цифровая дидактика: модный тренд или новая наука? // Профессиональное образование. Столица. – 2019. – № 3. – С.27–32.
2. Блинов, В.И., Дулинов, М.В., Есенина, Е.Ю., Сергеев, И.С. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. – М.: Перо, 2019.
3. Вайндорф-Сысоева, М.Е., Субочева, М.Л. Цифровая дидактика: особенности организации обучения в образовательной организации // Человеческий капитал. – 2021. – Т.2, № 12 (156). – С.15–21.
4. Соловова, Н.В., Ежков, Д.О., Рылов, А.Н., Суханкина, Н.В. Цифровая дидактика: технологии и сервисы: учеб. пособие. – Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2025. – 1 файл (770 Кб). – ISBN 978-5-7883-2194-3.
5. Соловова, Н.В., Дмитриев, Д.С., Суханкина, Н.В., Дмитриева, Д.С. Цифровая педагогика: технологии и методы: учебное пособие. – Самара: Изд-во Самарского ун-та, 2020. – 126 с. – ISBN 978-5-7883-1483-9
6. Андреева, Н.В., Рождественская, Л.В., Ярмахов, Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение. – М.: Буки Веди, 2016. – 280 с.
7. Бычков, В.А., Патока, С.С. Адаптивное обучение в цифровую эпоху: интеграция искусственного интеллекта и педагогических методик // Управление образованием: теория и практика. – 2023. – Т. 13, вып. 11-1. – С.92–100.

**Современные педагогические технологии и цифровизация образования:
опыт преподавания географии в ОБПОУ «Советский социально-аграрный
техникум имени В.М. Клыкова»**

Атанова Е. В., ОБПОУ «ССАТ имени В. М. Клыкова», Курская область,
Советский район, п. Коммунар, e-mail: Malen1981@mail.ru

В работе изучены современные педагогические технологии, применяемые на занятиях по географии в ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В. М. Клыкова»; рассмотрены инструменты цифровизации: ГИС-технологии, виртуальные экскурсии, образовательные платформы и мобильные приложения; представлены результаты их внедрения: углубление междисциплинарных связей и развитие цифровых компетенций, востребованных в аграрной отрасли. Отмечены также ключевые сложности: необходимость повышения квалификации педагогов и обновления материально-технической базы.

Ключевые слова: цифровизация образования; современные педагогические технологии; профессиональное образование; география в СПО; ГИС-технологии; виртуальные экскурсии; образовательные платформы; практическая подготовка; аграрный техникум; цифровые компетенции.

Цифровизация стремительно меняет ландшафт образования. Сегодня недостаточно просто передать знания – важно научить студентов ориентироваться в потоке информации, критически мыслить и применять навыки на практике. Особенно это актуально для профессионального образования, где теория должна органично соединяться с реальной работой.

В этой статье мы рассмотрим, как преподаватели ОБПОУ «Советский социально-аграрный техникум имени В.М. Клыкова» (Курская обл., Советский р-н, п. Коммунар) внедряют современные педагогические технологии на занятиях ОД.05 География и в ходе практической подготовки будущих специалистов-аграриев (профессия: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей).

Цифровизация в контексте профессионального образования. География в нашем техникуме – не абстрактная дисциплина, а основа для понимания природных условий земледелия, климатических рисков, логистики сельхозпродукции и рационального природопользования. Традиционные методы преподавания уже не полностью отвечают запросам времени: студентам нужны интерактивные инструменты, позволяющие моделировать ситуации, анализировать данные и видеть связь между теорией и практикой. Современные педагогические технологии, усиленные цифровыми инструментами, помогают решить эту задачу. Рассмотрим ключевые направления их применения.

Практические примеры внедрения:

1. Интерактивные карты и ГИС-технологии. На занятиях по политической и экономической географии преподаватели техникума активно используют геоинформационные системы (ГИС). Студенты анализируют спутниковые снимки для оценки состояния почв и растительности; строят тематические карты урожайности по районам Курской обл.; моделируют влияние климатических изменений на агропромышленный комплекс региона.

Такой подход превращает абстрактные понятия в наглядные данные, развивает пространственное мышление и учит работать с профессиональными инструментами, востребованными в сельском хозяйстве.

2. Виртуальные экскурсии и 3D-моделирование. Для изучения уникальных природных объектов, удалённых от Курской области, применяются виртуальные экскурсии. Например, при изучении темы «Природно-ресурсный потенциал России» студенты «посещают» заповедники Черноземья с помощью 360-градусных видео. 3D-модели рельефа позволяют детально рассмотреть формы поверхности, не выходя из аудитории.

3. Образовательные платформы и онлайн-тестирование. Преподаватели используют платформы типа Moodle:

- для размещения интерактивных заданий (кроссворды, пазлы с географическими объектами);
- организации самопроверки знаний через онлайн-тесты с автоматической

проверкой;

- создания мини-проектов, где студенты собирают данные о климате своего района и представляют их в виде инфографики.

Это экономит время на рутинную проверку и даёт мгновенную обратную связь учащимся.

4. Кейс-методы с цифровыми данными. При изучении экономической географии студентам предлагают реальные кейсы:

- выбрать оптимальное место для строительства элеватора, учитывая транспортную сеть, урожайность районов и спрос на зерно;
- проанализировать данные Росстата о динамике поголовья скота в ЦФО и предложить меры поддержки отрасли.

Работа с открытыми базами данных учит извлекать полезную информацию и принимать обоснованные решения.

5. Мобильные приложения для полевой практики. Во время практических занятий на местности студенты используют:

- GPS-навигаторы для нанесения точек отбора проб почв;
- приложения для идентификации растений и минералов;
- цифровые метеостанции для сбора данных о микроклимате полей.

Это сближает учебную практику с реальными задачами агрономов и экологов.

Результаты и вызовы. Опыт техникума показывает, что внедрение цифровых технологий даёт ощутимые результаты:

- повышается мотивация студентов – занятия становятся динамичнее и ближе к реальной работе;
- углубляется понимание междисциплинарных связей (география + экология + экономика);
- развиваются цифровые компетенции, необходимые в современной агроиндустрии.

Однако остаются и сложности:

- необходимость обучения преподавателей работе с новыми инструментами;

- неравномерный доступ студентов к технике дома;
- потребность в обновлении материально-технической базы.

Перспективы. В ближайшие годы техникум планирует:

- создать цифровую лабораторию с VR-оборудованием для имитации полевых исследований;
- разработать серию онлайн-курсов по специализированным темам (агроэкология, ландшафтное планирование);
- наладить партнёрство с аграрными предприятиями для совместных проектов с использованием больших данных (Big Data) в земледелии.

Цифровизация – не дань моде, а инструмент, позволяющий сделать профессиональное образование более практичным, гибким и ориентированным на будущее. Наш опыт доказывает: грамотное сочетание педагогических инноваций и цифровых ресурсов помогает готовить специалистов, готовых к вызовам современной аграрной отрасли. География, обогащённая новыми технологиями, становится мостом между классическими знаниями и инновационными решениями.

Библиографический список

1. Блинов, В. И. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / В. И. Блинов, П. Н. Биленко, М. В. Дулинов и др.; под науч. ред. В. И. Блинова. – Москва: Издательство «Перо», 2019. – 98 с.
2. Мельникова, А. М. Цифровизация среднего профессионального образования: необходимость и проблемы // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – Т. 8, № 4. – URL: (дата обращения: 02.04.2026).
3. Уваров, А. Ю. Цифровая трансформация школы: глобальные тренды и национальные перспективы / А. Ю. Уваров, И. Д. Фрумин; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — Москва: Изд. дом ВШЭ, 2021. — 344 с. — ISBN 978-5-7598-2345-2.

Возможности и перспективы использования технологий искусственного интеллекта в системе профессионального образования

Безродня А. А., ГБПОУ ХО «Херсонский многопрофильный колледж»,
г. Геническ, Херсонская обл., e-mail: sotolana@yandex.ru

В работе рассматриваются возможности и перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в систему СПО. Проведен анализ основных направлений использования ИИ: персонализация обучения, автоматизация рутинных задач преподавателя, применение интеллектуальных помощников и симуляторов для отработки практических навыков. Выявлены преимущества внедрения ИИ, обоснована необходимость формирования ИИ-грамотности педагогов. Представлен опыт использования нейросетей в образовательном процессе колледжа. Сделан вывод о том, что искусственный интеллект – это эффективный инструмент, дополняющий, но не заменяющий педагога.

Ключевые слова: искусственный интеллект, персонализация обучения, нейросети, цифровизация, педагогические риски, ИИ-грамотность.

Современный этап развития общества характеризуется стремительной цифровизацией всех сфер жизнедеятельности, и профессиональное образование не остается в стороне от этих глобальных трансформаций. В условиях динамично меняющегося рынка труда, требующего от выпускников не только фундаментальных знаний, но и умения быстро адаптироваться к новым реалиям, возникает острая необходимость в переосмыслении образовательных моделей. Особое значение в данном аспекте приобретают технологии искусственного интеллекта (ИИ), способные трансформировать традиционные подходы к обучению и предложить инновационные решения для повышения его качества и эффективности [2, с.18]. Искусственный интеллект, выйдя за рамки научно-фантастических концепций, прочно входит в нашу повседневность, предлагая мощные инструменты для анализа данных, автоматизации процессов и персонализации взаимодей-

ствий. В системе профобразования ИИ открывает беспрецедентные возможности: от создания индивидуальных образовательных траекторий, учитывающих особенности каждого обучающегося, до оптимизации работы педагогов и подготовки специалистов, готовых к вызовам цифровой экономики.

Целью данной статьи является анализ потенциала и перспектив использования технологий искусственного интеллекта в системе профессионального образования. В рамках исследования будут рассмотрены ключевые направления интеграции ИИ, его практические возможности для педагогов и обучающихся, а также выявлены сопутствующие вызовы и риски, требующие осмысления и профессионального управления. Особое внимание будет уделено тому, как ИИ может стать не заменой человеческого фактора, а мощным инструментом в руках современного преподавателя, способствуя подготовке высококвалифицированных и востребованных специалистов.

Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в системе профессионального образования базируется на фундаментальных изменениях в способах сбора, обработки и представления учебной информации. В широком смысле под искусственным интеллектом в образовании (AIEd - Artificial Intelligence in Education) понимается использование технологий, имитирующих когнитивные функции человека, такие как обучение, анализ и решение проблем, для оптимизации образовательного взаимодействия [7, с. 65].

В основе интеграции искусственного интеллекта в образовательный процесс лежит ряд ключевых теоретических положений.

Адаптивное обучение (Adaptive Learning) предполагает создание гибких образовательных систем, способных в режиме реального времени подстраиваться под индивидуальные потребности студента. Алгоритмы ИИ анализируют уровень начальных знаний, скорость усвоения материала и предпочтительный формат подачи контента (визуальный, текстовый или аудио), благодаря чему процесс обучения перестает быть линейным и становится персонализированным.

Предиктивная аналитика (Predictive Analytics) основана на способности ИИ обрабатывать массивы «больших данных» (Big Data) об успеваемости и

поведении учащихся. Анализируя прошлые достижения, система может с высокой долей вероятности прогнозировать будущие результаты, выявлять риски неуспеваемости или потери мотивации. Это позволяет педагогу своевременно корректировать учебный план и оказывать адресную поддержку студентам из «группы риска» [3, с.102].

Интеллектуальные тьюторские системы (ITS) представляют собой программные комплексы, моделирующие поведение опытного наставника. Они не просто выдают правильные ответы, а анализируют логику ошибок студента, дают подсказки и ведут его по шагам к решению сложной профессиональной задачи. В системе СПО такие системы находят применение при работе с виртуальными тренажерами и симуляторами профессиональной деятельности.

Генеративный искусственный интеллект открыл новое измерение в теории образования благодаря появлению больших языковых моделей (LLM). Генеративные нейросети способны создавать уникальный контент – от планов занятий и проверочных кейсов до программного кода и художественных текстов, что радикально меняет роль преподавателя: из транслятора информации он превращается в архитектора образовательного пространства, который курирует процесс взаимодействия студента с интеллектуальными инструментами [5, с.67].

Переход от теоретических концепций к практическому внедрению искусственного интеллекта в образовательную среду колледжа позволяет существенно трансформировать образовательный процесс, делая его более динамичным и ориентированным на результат. Практический потенциал ИИ распределяется по нескольким ключевым векторам.

Одной из главных проблем традиционного профессионального обучения является усредненный темп подачи материала. Системы ИИ позволяют реализовать принцип глубокой персонализации: *анализируя данные входного тестирования, диагностируются дефициты знаний обучающегося и формируется индивидуальный набор учебных модулей, направленных на восполнение выявленных пробелов.*

Динамическая сложность заключается в том, что адаптивные платформы автоматически регулируют уровень сложности заданий в зависимости от успешности их выполнения. Если студент справляется быстро, система усложняет задачу, поддерживая состояние «потока» и высокой вовлеченности [6, с.98].

Искусственный интеллект выступает в роли «цифрового ассистента» преподавателя, позволяя перераспределить временные ресурсы с административной работы на творческое наставничество. Используя современные генеративные нейросети, преподаватель может за считанные секунды получить готовые планы занятий, сценарии деловых игр, практические кейсы и варианты контрольных работ. Помимо автоматической проверки тестов, искусственный интеллект все активнее применяется для анализа эссе и открытых ответов, указывая на логические ошибки и оценивая соответствие заданным критериям, что значительно ускоряет обратную связь.

Внеаудиторная работа студентов часто требует оперативных консультаций. Использование специализированных чат-ботов на базе обученных моделей позволяет обеспечить круглосуточную поддержку по техническим и организационным вопросам дисциплины, а также предоставлять мгновенные разъяснения сложных терминов или алгоритмов решения задач, выступая в роли персонального «карманного тьютора» [4, с. 45].

Особую ценность для системы СПО представляют отраслевые решения ИИ: виртуальные симуляторы с элементами искусственного интеллекта позволяют студентам медицинских и социальных специальностей отрабатывать коммуникативные навыки в реалистичной среде, а будущие экономисты и техники осваивают инструменты анализа данных, диагностики и проектирования. Однако интеграция ИИ сопряжена с вызовами и рисками, требующими осмысления и выработки сбалансированных педагогических и управленческих решений.

Внедрение искусственного интеллекта в образование сопряжено с рядом серьезных вызовов и педагогических рисков. Наиболее острым среди них является проблема академической честности, связанная с недобросовестным использова-

нием генеративных нейросетей студентами, что требует разработки новых методов контроля и формирования этических норм. Кроме того, существуют риски снижения критического мышления из-за чрезмерной зависимости от готовых решений, углубление «цифрового разрыва» при неравном доступе к технологиям, а также вопросы защиты персональных данных и невозможность полной замены искусственным интеллектом человеческого общения и эмоциональной поддержки, необходимых в педагогическом процессе.

Для успешной интеграции ИИ в образование требуется обучение как студентов, так и преподавателей. Педагоги должны понимать принципы работы интеллектуальных систем, уметь грамотно их использовать в своей практике, а студенты – осознавать, как возможности, так и ограничения этих технологий, развивая навыки критической оценки информации, полученной от ИИ [8, с.145].

Таким образом, эффективность внедрения ИИ в профессиональное образование напрямую зависит от способности образовательных учреждений управлять рисками, развивать цифровую культуру и сохранять при этом гуманистическую направленность педагогического процесса.

В рамках апробации современных цифровых инструментов в образовательный процесс (на примере Херсонского многопрофильного колледжа) был внедрен ряд элементов на базе искусственного интеллекта. Целью данного опыта стал анализ влияния ИИ-технологий на вовлеченность студентов и эффективность подготовки методических материалов.

Традиционно разработка актуальных практических ситуаций (кейсов) для студентов специальностей социально-гуманитарного профиля требует от педагога значительных временных затрат. В ходе работы была использована нейросеть (генеративная языковая модель) для создания сценариев по дисциплине «Технологии социальной работы». ИИ позволил сгенерировать более 20 уникальных вариативных ситуаций, имитирующих обращения граждан в службы социальной защиты, с учетом различных жизненных обстоятельств. Это позволило обеспечить каждого студента индивидуальным заданием, исключая возможность прямого заимствования решений у одногруппников [9, с.50].

В процессе работы над курсовыми работами студентам было предложено использовать инструменты ИИ для первичного поиска нормативно-правовых актов и структурирования черновиков работ. Студенты анализировали ответы нейросети на предмет фактических ошибок, что способствовало развитию их критического мышления и навыков фактчекинга.

Для оценки эффективности внедрения ИИ был проведен мониторинг среди студентов 2 курса, специальность: Социальная работа. Основные результаты эксперимента показали положительную динамику по ряду ключевых показателей. 85% обучающихся отметили повышение интереса к дисциплине благодаря использованию современных цифровых инструментов это говорит о том, что вовлеченность студентов возросла. Кроме того, время, затрачиваемое преподавателем на подготовку контрольно-измерительных материалов, сократилось в среднем на 40%, а группа, использовавшая ИИ в качестве вспомогательного инструмента при решении кейсов, продемонстрировала более высокие результаты в аналитической части заданий по сравнению с контрольной группой [1, с.72].

Подводя итог, можно констатировать, что интеграция искусственного интеллекта в систему профессионального образования сегодня перестает быть прогностической оценкой и становится объективной реальностью. Искусственный интеллект обладает колоссальным потенциалом для трансформации образовательного процесса, предлагая инструменты, которые ранее были недоступны педагогам – от глубокой персонализации обучения и адаптивных образовательных траекторий до интеллектуальных систем оценки и симуляторов профессиональной деятельности. Использование ИИ позволяет существенно повысить вовлеченность студентов, разгрузить преподавателя от выполнения рутинных задач и сосредоточить внимание на развитии у обучающихся компетенций высшего порядка критического мышления, креативности и умения работать с большими массивами данных.

Проблемы академической честности, этики и возможного снижения когнитивной самостоятельности студентов не должны становиться барьером для ин-

новаций. Напротив, они диктуют необходимость формирования новой «ИИ-грамотности» как у преподавателей, так и у студентов, а также пересмотра традиционных методов контроля и оценки знаний. Искусственный интеллект не является заменой педагога [1, с.32]. Напротив, в новой цифровой реальности фигура преподавателя приобретает еще большую значимость. Его роль трансформируется из простого транслятора информации в архитектора образовательного пространства, наставника и куратора, способного гармонично сочетать технологическую мощь ИИ с антропоцентричным подходом к обучению.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении видятся в изучении этических аспектов применения нейросетей в образовании, а также в разработке специализированных методических рекомендаций по использованию ИИ в конкретных профессиональных дисциплинах. Взаимодействие человеческого и искусственного интеллекта способна вывести профессиональное образование на качественно новый уровень, обеспечивая подготовку специалистов, готовых к жизни и труду в высокотехнологичном мире будущего

Библиографический список

1. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта: учебное пособие / Е.В. Боровская, Н.А. Давыдова. – 4-е изд., электрон. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 130 с.
2. Евгенийев, А. Ценность ваших решений: Как современные технологии и искусственный интеллект меняют наше будущее / Антон Евгенийев. – Москва: Альпина ПРО, 2026. – 456 с.
3. Искусственный интеллект в образовании: возможности, методы и рекомендации для педагогов: учебно-практическое пособие / под ред. С.О. Крамарова. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2026. – 99 с.
4. Околелов, О.П. Искусственный интеллект в образовании: методическое пособие / О.П. Околелов. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 82 с.

5. Околелов, О.П. Искусственный интеллект и инновационные педагогические средства в образовании: монография / О.П. Околелов. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 180 с.
6. Панда, П. ChatGPT. Мастер подсказок, или как создавать сильные промпты для нейросети / Петр Панда, Арина Сычева. – Санкт-Петербург: Питер, 2024. – 256 с.
7. Сысоев, П.В. Искусственный интеллект в образовании: осведомлённость, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности / П.В. Сысоев // Высшее образование в России. – 2023. – № 10. – С.9-33.
8. Холмс, У. Искусственный интеллект в образовании: перспективы и проблемы для преподавания и обучения / Уэйн Холмс, Майя Бялик, Чарльз Фейдел; пер. с англ. В. Скворцова. – Москва: Альпина ПРО, 2022. – 302 с.
9. Шапсугова, М.Д. Искусственный интеллект в науке и образовании: учебное пособие / М.Д. Шапсугова. – Москва: Мета, 2023. – 120 с.

Использование виртуальной химической лаборатории при изучении химии в колледже

Варламова О. Ю., ГБПОУ СО «Самарский многопрофильный колледж
им. Бартенева В.В.», г. Самара, e-mail: varlo52@yandex.ru

Статья направлена на исследование использования виртуальных лабораторий в учебном процессе на занятиях по химии. Данное средство обучения все больше набирает популярность в изучении такой науки как химия. В сравнении с традиционными средствами проведения экспериментов, виртуальные лабораторные работы обеспечивают экономичность в эксплуатации, доступность к обучению, интеграцию с другими ресурсами, расширенные возможности исследования, а главное – безопасную цифровую среду обучения.

Ключевые слова: виртуальная лаборатория, химический эксперимент, химическая грамотность, компьютерная симуляция

Химический эксперимент играет ключевую роль в изучении такой науки как химия, он подкрепляет базу знаний обучающихся и знакомит их с основными химическими явлениями, принципами и методами. Умение проводить, наблюдать и объяснять химический эксперимент, обращаться с веществами и оборудованием является одним из самых важных компонентов химической грамотности. Информационные технологии при обучении химии становятся незаменимыми помощниками, если речь идет об изучении токсичных или взрывоопасных веществ. В настоящее время все более актуальным решением становится использование виртуальных лабораторий [1, стр. 19].

Виртуальная лаборатория представляет собой компьютерную симуляцию, которая позволяет выполнять обучающимся все те же лабораторные работы, но в условиях безопасной виртуальной среды.

В процессе обучения химии виртуальная лаборатория помогает преподавателю визуализировать учебный материал, а именно при объяснении основных понятий, нужных для четкого понимания микромира. Это неотъемлемый инструмент в учебной деятельности, соответствующий современным технологическим тенденциям. Виртуальные лаборатории значительно упрощают процесс проведения химических экспериментов и содержат в себе ряд преимуществ в сравнении с традиционными лабораторными работами [2, стр. 14].

Федеральные государственные образовательные стандарты, несомненно, подчеркивают важность использования интерактивных методов обучения, в которые входят компьютерные симуляции и виртуальные лаборатории, соответствующие всем необходимым требованиям, поскольку они предоставляют:

1) *безопасную среду обучения*. Несмотря на то, что химические опыты проводятся традиционно уже многие годы, некоторые из них представляют опасность из-за использования лабораторного оборудования и проведения химических реакций, содержащих едкие, токсичные и взрывоопасные реактивы. Виртуальные лаборатории полностью устраняют эти риски, позволяя проводить эксперименты в безопасной цифровой среде. Обучающиеся могут также закреплять изученный материал на практике без угроз нанесения вреда себе или другим.

2) *экономичность*. Использование традиционной лаборатории может быть дорогостоящим в эксплуатации, что обусловлено необходимостью периодического обновления лабораторного оборудования, химических реактивов и технического обслуживания. Использование виртуальной лаборатории, напротив, является экономически доступным вариантом, так как не нуждается в использовании физического лабораторного оборудования или расходных материалов. Учебному учреждению не нужно тратить денежные средства на приобретение и хранение химических веществ и обслуживание лабораторного помещения.

3) *доступность к обучению*. В отличие от традиционных лабораторий, виртуальные доступны в любой момент времени. Это идеальный вариант для обучающихся, которые по каким-либо причинам отсутствовали на занятии. Благодаря виртуальной лаборатории, студенты могут осваивать учебный материал в удобном для них ритме и повторять эксперименты по мере необходимости.

4) *расширенные возможности*. Многие химические эксперименты, которые проводятся в традиционной лаборатории представляют опасность. Виртуальные лаборатории дают обучающимся возможность исследовать свойства вредных химических веществ, моделировать сложные реакции и проводить опыты в экстремальных условиях. Все эти факторы несомненно расширяют возможности лучшего усвоения учебного материала и химических концепций.

5) *интеграцию с другими ресурсами*. Виртуальные лаборатории легко взаимодействуют с другими образовательными ресурсами, это могут быть различные видеоуроки, учебники и симуляции. Все это позволяет создавать комплексные уроки, включающие в себя различные методы обучения. Следует упомянуть, что виртуальные лаборатории можно внедрять в учебный процесс также в целях дополнения к традиционным лабораторным опытам, давая обучающимся возможность закреплять уже изученный материал и совершенствоваться в области химии [3, стр. 141-142].

Все вышеперечисленные факторы создают благоприятную среду для изучения химии в колледже. Обучающиеся могут эффективно и безопасно проводить химические эксперименты в виртуальной среде. Это несомненно соответствует

требованиям ФГОС и открывает доступ к качественному образованию и лучшему умственному развитию студентов.

Виртуальные лаборатории также можно использовать абсолютно на любом этапе урока:

1. В качестве объяснения нового материала с использованием наглядного метода: лучшее усвоение учебного материала у студентов будет именно с применением иллюстраций и интерактивных упражнений.

2. Для закрепления уже изученной темы: обучающиеся могут выполнять лабораторные работы в виртуальной среде для повторения полученных знаний.

3. Виртуальные лаборатории предоставляют возможность проводить самостоятельные работы, которые будут оценивать понимание студентами химических явлений. Данное средство обучения не только повышает уровень знаний, но и способствует выработке дисциплины у обучающихся [4, стр. 176].

Самая простая виртуальная лаборатория представляет собой компьютерную программу, которая позволяет моделировать химический процесс, изменять условия его проведения, наблюдать за результатами эксперимента. Программа контролирует каждое действие обучающегося, служит путеводителем при выполнении опыта. В усовершенствованном виде лаборатория дополнена множеством виртуальных реактивов, измерительных приборов, лабораторным оборудованием, наборами готовых моделей, а иногда и голосовым сопровождением. Работа в виртуальной лаборатории может проходить как в учебной аудитории на локальном компьютере или дистанционно с использованием сети Интернет под руководством преподавателя или в самостоятельном режиме, индивидуально или в группе. В зависимости от плана учебного занятия в виртуальной химической лаборатории можно выполнить как отдельные опыты, указанные преподавателем, так и всю виртуальную лабораторную работу. Компьютерные модели химической лаборатории дают возможность студентам поэкспериментировать в безопасных условиях.

С развитием Интернет-сети, появилось много программ с удобным интерфейсом, позволяющих проводить эксперименты в виртуальной среде. В каждой

программе есть виртуальный помощник, который контролирует правильность выполняемых действий и указывает на допущенные ошибки. В начале лабораторной работы обязательным условием является прохождение теста по технике безопасности. Сам процесс прохождения эксперимента сопровождается яркими иллюстрациями и реалистичным химическим оборудованием. Все сведения и наблюдения, полученные в ходе проделанной работы, программа просит заносить в «Лабораторный журнал», а каждый этап подкрепляется составлением уравнения реакции [5, стр. 21].

Подводя итоги, следует сказать, что виртуальные лаборатории в настоящее время являются неотъемлемой частью эффективного обучения. Они создают гибкую среду, которая формирует творческое мышление у обучающихся, развивает позитивное отношение к химии и повышает уровень знаний в данной области. Виртуальные лаборатории – это увлекательный и интерактивный способ изучения химии, который приведет к повышению мотивации и вовлеченности студентов. При работе в виртуальной среде обучающиеся имеют возможность понять значимость химических реакций, т.к. видят данные процессы на молекулярном уровне.

Библиографический список

1. Гадиятова, Л.А. Применение виртуальной лаборатории на уроках химии // Наука, техника и образование. – 2022. – №9. – С.19-21.
2. Моргачева, Н.В., Сотникова, Е.Б. Химический эксперимент как метод естественнонаучного познания в современной школе // Современные наукоемкие технологии. – 2024. – №9. – С.13-15.
3. Рахматов, Д.Р. Возможности виртуальной реальности в образовании и развлечениях / Д.Р. Рахматов, А.Ш. Абдугониев, Б.Ш. Абдуфаррух // Сборник статей VI Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2021. – 345 с.
4. Филиппова, Е.Б., Дикая, Н.Н., Щербаков, В.В., Кольцова, Э.М. Виртуальная лаборатория для изучения химии элементов // Современные информационные

технологии и ИТ-образование. – 2021. – № 4. – С.173-180.

5. Швецова, А.А. Виртуальная лаборатория – перспективная альтернатива химическому эксперименту // Молодой ученый. – 2022. – №34. – С.21-22

«Перевернутый класс» на уроках дисциплины «Разработка кода информационных систем»

Власов С. Е., ГАПОУ «ТГКГЗ», г. Тетюши, Республика Татарстан,
e-mail: vlasov1975sergey@gmail.com

В статье рассматривается проблема дефицита аудиторного времени на практическую отработку навыков при изучении дисциплины «Разработка кода информационных систем (ИС)» в условиях роста объема теоретического материала. Предлагается внедрение модели «перевернутый класс» как эффективное решение данной проблемы. Раскрываются ключевые принципы технологии, методика организации учебного процесса с использованием онлайн-платформ, приводятся конкретные примеры из опыта преподавания.

Ключевые слова: «перевернутый класс», смешанное обучение, практическая подготовка, онлайн-платформы, видеолекции.

Каждый преподаватель дисциплин, связанных с программированием, сталкивается с классической дилеммой: объем теоретического материала, который необходимо освоить студентам, растет, а количество аудиторных часов остается неизменным, а чаще всего сокращается. В результате традиционная модель занятия, лекционное объяснение нового материала с последующим закреплением на практике, приводит к тому, что на самостоятельную работу остается минимум времени, а самое главное – студенты остаются один на один со сложными практическими задачами без поддержки преподавателя.

Технология «перевернутый класс» предлагает радикально иное решение: поменять местами домашнюю и аудиторную работу. Теоретический материал студенты осваивают дома (через видео, интерактивные учебники), а на занятиях

под руководством преподавателя применяют полученные знания на практике, решают кейсы, отлаживают код и работают над проектами [4].

Термин «перевернутый класс» получил широкое распространение после 2012 года, когда американские школьные учителя химии Джонатан Бергманн и Аарон Сэмс опубликовали книгу «Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day». Однако идея самостоятельного освоения теории перед практическим занятием имеет более глубокие корни и органично вписывается в концепцию смешанного обучения [3].

Ключевые принципы технологии «перевернутый класс»:

1. *Перенос теории домой.* Студенты знакомятся с новым материалом вне аудитории с помощью видео, интерактивных модулей или текстов.

2. *Активная работа в аудитории.* Время занятия используется для дискуссий, решения практических задач, групповой работы, разбора сложностей.

3. *Смена ролей.* Преподаватель не «транслятор знаний», а фасилитатор, тьютор, наставник, помогающий студентам применять знания.

4. *Персонализация темпа.* Каждый может изучать теорию в удобном для себя темпе, останавливая видео и возвращаясь к сложным фрагментам [4].

Дисциплина «Разработка кода ИС» имеет ряд особенностей, которые делают «перевернутый класс» практически идеальным выбором:

– высокая доля практических навыков (программирование, работа с базами данных, настройка сетей);

– быстрое устаревание материала – преподаватель не может быть «единственным источником» актуальной информации;

– доступность огромного массива обучающих видео и интерактивных курсов (YouTube, Stepik, Coursera);

– возможность использовать среду разработки и онлайн-компиляторы для выполнения практических заданий [1].

Рассмотрим пошаговую методику организации «перевернутого класса» на уроках на примере изучения темы «Циклы в Python».

Этап 1: Создание или подбор контента для домашнего изучения.

Студенты получают ссылку на видео (10–15 минут) и интерактивный тест для самопроверки. Для создания собственных видео преподаватель может использовать запись экрана с объяснением. Альтернатива – использовать готовые качественные материалы на платформе Stepik, где уже есть структурированные курсы по Python с автоматической проверкой [5].

Главное – видео не должно дублировать учебник. Оно должно быть сфокусировано на ключевых понятиях и визуализации сложных абстракций (например, анимация работы цикла for). Длительность не более 15 минут, иначе внимание студентов рассеивается.

Этап 2: Входной контроль в начале занятия.

Первые 5–10 минут урока отводятся на быструю проверку усвоения теории:

- короткий тест (Google Forms, Online Test Pad, Stepik) из 5–7 вопросов;
- «толстые и тонкие вопросы» – студенты формулируют по 2 вопроса по теме (один – на воспроизведение, второй – на понимание);
- мозговой штурм по ключевым понятиям [5].

Данный этап выполняет две функции: мотивирует студентов готовиться к занятиям и позволяет преподавателю выявить «слепые зоны», требующие дополнительного объяснения.

Этап 3: Активная практическая работа в аудитории (основная часть).

После входного контроля студенты приступают к практическим заданиям. В отличие от традиционного подхода, где студент пытается разобраться с задачами дома один, теперь он делает это в аудитории, имея возможность:

- мгновенно задать вопрос преподавателю;
- обсудить решение с соседом по парте (парное программирование);
- посмотреть фрагмент видео еще раз, если что-то забыл.

Студенты, которые быстро справляются с заданиями, получают дополнительные задачи (например, на вложенные циклы). Те, кто испытывает трудности, получают индивидуальную поддержку преподавателя.

Этап 4: Рефлексия и задание на следующий урок.

В конце занятия подводятся итоги: что получилось хорошо, какие были трудности. Затем студентам выдается задание на следующий урок – новое видео по теме «Списки в Python».

Для эффективной работы по модели «перевернутый класс» необходим минимальный набор цифровых инструментов [5]. Наиболее доступные и проверенные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Цифровые инструменты для реализации модели «перевернутый класс»

Инструмент	Назначение	Особенности для преподавателя информатики
Stepik	Платформа для создания онлайн-курсов и тестов	Автоматическая проверка кода, статистика выполнения, бесплатно для образовательных целей
Google Forms	Создание тестов для входного контроля	Простота использования, автоматический сбор ответов в таблицу
Online Test Pad	Создание тестов с видеофрагментами	Возможность встроить видео и задавать вопросы по нему, регистрация не требуется для студентов
YouTube или другой видеохостинг	Хостинг видеолекций	Бесплатно, доступно с любого устройства, возможность создания плейлистов
ЯКласс	Платформа с готовыми заданиями по информатике	Соответствует российским учебникам, ведет статистику успеваемости
GitHub Classroom	Хранение кода и проверка заданий	Автоматическая проверка кода, контроль версий, развитие профессиональных навыков

Оптимальным для начинающего преподавателя является сочетание: YouTube (видео) + Stepik (тесты и практика).

Эффективность модели «перевернутый класс» подтверждается как международными, так и российскими исследованиями.

Исследование, проведенное в Университете Загреба (Хорватия) на курсах IT Service Management в 2021–2024 гг., показало, что использование «перевернутого класса» с короткими видеолекциями и автоматическими викторинами привело к устойчивой положительной корреляции между вовлеченностью студентов

(участие в викторине) и итоговыми оценками. Исследователи отмечают, что данная модель особенно эффективна для раннего выявления «группы риска» — студентов, которым требуется дополнительная поддержка [2].

Преподаватели НИУ МИЭТ (Москва) внедрили модель «перевернутого класса» при обучении студентов специальности «Прикладная информатика» дисциплине «Информационное обеспечение профессиональной деятельности». Студенты самостоятельно изучали теоретический материал по видеороликам, созданным старшекурсниками, а на аудиторных занятиях выполняли практические задания и публично защищали рефераты. Авторы отмечают повышение вовлеченности студентов и качества выполнения практических заданий [1].

Исследование, проведенное в Карагандинском университете им. Е.А. Буке-това (Казахстан), также подтвердило эффективность моделей «перевернутый класс» и «ротация станций» при подготовке учителей информатики. Авторы подчеркивают, что основная идея модели заключается в смене ролей в классе и дома: учащиеся выполняют домашнее задание, индивидуально изучая новый материал, а в классе применяют вновь приобретенную информацию с помощью практико-ориентированного обучения [3].

Как показывает практика и анализ научной литературы, внедрение «перевернутого класса» также сопровождается и рядом трудностей. Рассмотрим типичные проблемы и способы их решения.

Проблема 1. Студенты не смотрят видео дома. Это самая частая жалоба. Решение: ввести обязательный входной тест в начале каждого занятия, который оценивается. Если студент не посмотрел видео, он не сможет ответить на вопросы теста. При этом тест не должен быть слишком сложным, его цель – мотивировать на подготовку.

Проблема 2. Некоторые студенты не имеют доступа к интернету дома. Решение: выдать видео на флеш-носителях или организовать доступ к компьютерам в колледже во внеурочное время. Также можно использовать легковесные форматы видео с возможностью скачивания.

Проблема 3. Преподаватель тратит много времени на создание видео.

Решение: использовать готовые материалы. На YouTube и Stepik тысячи качественных видеоуроков. Можно составить плейлист и не тратить время на запись. Кроме того, можно привлекать к созданию контента самих студентов – это и учебная, и методическая задача одновременно [1].

Проблема 4. Студенты не умеют работать с видеоматериалом самостоятельно. Многие студенты привыкли к пассивному восприятию информации. Их нужно научить активному просмотру: делать паузы, конспектировать, формулировать вопросы. На первых занятиях можно показывать фрагмент видео прямо в классе и демонстрировать, как с ним работать.

Проблема 5. Преподавателю трудно перестроиться с роли «лектора» на роль «фасилитатора». Это психологический барьер. Однако, именно смена роли всех участников образовательного процесса является ключевым условием успеха. Преподаватель перестает быть «единственным источником знаний» и становится организатором продуктивной деятельности [4].

В заключение можно сказать, что технология «перевернутый класс» – это не дань моде, а обоснованный педагогический ответ на вызовы современного образования: рост объема информации, необходимость развития самостоятельности студентов и дефицит аудиторного времени для практики.

Для преподавателя информатики технология «перевернутый класс» открывает уникальные возможности: высвободить до 50% аудиторного времени для практической работы; обеспечить индивидуализацию обучения (каждый студент изучает теорию в своем темпе); повысить вовлеченность и мотивацию студентов; сформировать у студентов навыки самостоятельной работы с информацией – ключевую компетенцию XXI века.

Однако важно помнить, что «перевернутый класс» – это не панацея. Он требует тщательной подготовки контента, мотивации студентов и готовности преподавателя к изменению своей роли. Начинать лучше с малого: «перевернуть» 2–3 занятия по наиболее сложной теме, оценить результат и постепенно масштабировать успешный опыт.

Библиографический список

1. Брусникин, Г.Н., Соколова, Н.Ю., Игнатова, И.Г. Организация смешанного обучения в техническом университете (в рамках информатизации профессиональной деятельности) // Педагогическая система координат. – 2020. – № 3.
2. Исупова, Н.И., Нестерова, Д.С., Суворова, Т.Н. Применение технологии «перевернутый класс» на уроках информатики // Информатика в школе. – 2019. – № 9.
3. Эффективность использования технологии смешанного обучения в образовании // Вестник Карагандинского университета. Серия Педагогика. – 2025. – №1.
4. Лисина, Е.Д., Грязнова, Е.В., Мальцева, С.М. Проблемы внедрения технологии «flipped classroom» в образовательный процесс вуза // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-vnedreniya-tehnologii-flipped-classroom-v-obrazovatelnyy-protsess-vuza> (дата обращения: 02.04.2026).
5. Пять сервисов на замену Google Classroom для работы учителя // Skyteach. – 2025. – URL: <https://skyteach.ru/survey/5-besplatnykh-servisov-na-zamenu-google-classroom-dlya-raboty-uchitelya/> (дата обращения: 03.04.2026).

Социализация студентов СПО и развитие дорожной отрасли Вологодской области

Волкова М. Н., БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж», г. Вологда,
e-mail: mir_marina577@mail.ru

В статье анализируется кадровая ситуация в дорожно-строительной отрасли Вологодской области; рассматривается роль ранней профессионализации студентов СПО как инструмента преодоления дефицита квалифицированных рабочих и закрепления молодых на предприятиях дорожного хозяйства региона.

Ключевые слова: ранняя социализация, трудоустраиваемость, среднее профессиональное образование, дорожное строительство, молодые специалисты.

Кадровый голод на вологодских трассах. Дорожное строительство – одна из ключевых отраслей экономики Вологодской области. Регион с разветвленной сетью автомобильных дорог (более 15,5 тыс. км) нуждается в постоянном обновлении и ремонте трасс [6]. Однако реализация национального проекта «Безопасные качественные дороги» сталкивается с серьезным препятствием – острым дефицитом квалифицированных рабочих кадров.

По данным Департамента труда и занятости Вологодской области, дорожно-строительная отрасль входит в тройку лидеров по количеству вакансий рабочих специальностей [5]. Требуются машинисты дорожно-строительной техники (бульдозеров, экскаваторов, грейдеров), водители самосвалов, дорожные рабочие, геодезисты и лаборанты. При этом выпускники профильных направлений СПО – Вологодского строительного колледжа, Череповецкого строительного техникума, Великоустюгского многопрофильного колледжа – не всегда спешат на предприятия отрасли, а те, кто приходят, часто сталкиваются с трудностями адаптации и увольняются в первый год работы [5].

Проблема заключается не только в уровне зарплат или условиях труда, но и в отсутствии у молодых специалистов опыта социализации в профессиональной среде. Выпускник, хорошо знающий теорию сопромата или устройство двигателя, оказывается неготовым к реалиям работы в полевых условиях, к вахтовому методу, к взаимодействию в бригаде и к ответственности за качество дорожного покрытия [7, с. 81].

Специфика дорожной отрасли: почему социализация критична. Дорожное строительство – отрасль с ярко выраженной сезонностью, жесткими сроками и высокой ответственностью. Работа часто проходит вдали от дома, в сложных погодных условиях, требует четкой координации всей бригады. Для молодого специалиста стресс первого рабочего дня на трассе несопоставим со стрессом в заводском цехе [7, с. 79].

Исследователи выделяют несколько аспектов профессиональной социализации, критически важных для дорожной отрасли [2, с. 80]:

1. Освоение «полевой» культуры. Понимание специфики вахтовой работы, бытовых условий на выезде, субординации в бригаде.

2. Принятие ответственности. Осознание, что от качества укладки асфальта или правильной геометрии земляного полотна зависит безопасность людей.

3. Технологическая дисциплина. Неукоснительное соблюдение ГОСТов и СНиПов, работа с современной дорожно-строительной техникой.

Без раннего погружения в эту среду студент рискует столкнуться с «культурным шоком» и разочарованием в профессии [4].

В Вологодской области накоплен интересный опыт взаимодействия профильных учебных заведений и дорожно-строительных предприятий. Этот опыт может стать основой для системной модели ранней социализации [6].

1. Дуальное образование на базе ведущих предприятий.

Ключевые игроки дорожной отрасли региона – АО «ВАД», АО «Вологдавтодор», ООО «Дорстройсервис» – все активнее включаются в подготовку кадров. На базе Вологодского строительного колледжа реализуются элементы дуального образования: студенты выпускных курсов проходят производственную практику непосредственно на объектах строительства и ремонта дорог [1, с. 12].

Например, в 2024–2025 годах студенты колледжа были задействованы на ремонте трассы А–114 Вологда – Новая Ладога и на строительстве Некрасовского моста через Вологду [1, с.15]. Работа бок о бок с опытными дорожниками, в реальных условиях, с полной погруженностью в технологический процесс – это и есть та самая ранняя социализация, которая позволяет студенту «примерить» профессию до получения диплома [9].

2. Наставничество как институт передачи традиций.

В дорожной отрасли Вологодчины сильны трудовые династии. Опыт ветеранов дорожного строительства бесценен. Программы наставничества, закрепляющие за студентами–практикантами опытных машинистов или мастеров, позволяют передавать не только навыки управления техникой, но и профессиональные ценности: отношение к делу, чувство локтя, гордость за построенную трассу [2, с. 83].

Как показывает опыт АО «Вологодавтодор», там, где наставничество носит не формальный, а реальный характер, молодые специалисты закрепляются в коллективах значительно чаще [1, с. 23].

3. Чемпионаты профмастерства по компетенциям дорожной отрасли.

Вологодская область активно участвует в чемпионатах «Профессионалы» по компетенциям «Управление бульдозером», «Управление экскаватором», «Обслуживание дорожно-строительной техники» и «Геодезия» [6]. Площадки региональных этапов часто разворачиваются на базе специализированных колледжей и предприятий [8].

Участие в чемпионатах решает сразу несколько задач социализации: студент получает возможность сравнить свой уровень с уровнем сверстников из других районов области, показать себя потенциальным работодателям (представители предприятий всегда входят в экспертное жюри) и повысить свою самооценку как профессионала [8].

4. Корпоративные стипендии и целевое обучение.

Все больше дорожно-строительных компаний региона учреждают именные стипендии для студентов профильных специальностей. Например, студенты Вологодского строительного колледжа, показавшие лучшие результаты в учебе и проявившие себя на практике, получают поддержку от АО «ВАД» и по окончании обучения приходят на предприятие уже как «свои» [1, с.28].

Целевое обучение под запрос конкретного предприятия также набирает обороты. Студент знает, где он будет работать, какие условия ему предложат, и может в процессе учебы адаптироваться к требованиям будущего работодателя [3].

Роль региона: поддержка на уровне правительства. Правительство Вологодской области поддерживает интеграцию образования и бизнеса в дорожной отрасли. В рамках реализации национальных проектов и региональных программ модернизации СПО обновляется материально-техническая база колледжей [6]. В Вологодском строительном колледже созданы мастерские, оснащенные тренажерами-симуляторами дорожно-строительной техники, что позволяет студентам осваивать навыки управления до выхода на реальный объект [6].

Кроме того, региональные программы поддержки молодых специалистов на селе (подъемные, компенсация аренды жилья) распространяются и на работников дорожной отрасли, что особенно важно для закрепления кадров в районах области [5].

Проблемы и перспективы. Несмотря на позитивные сдвиги, остается ряд барьеров [7, с. 84]:

Устаревший парк техники в колледжах. Студенты учатся на старых моделях, а на производстве сталкиваются с современными машинами, оснащенными спутниковыми системами и сложной электроникой [5]. Ранняя социализация должна включать знакомство с актуальным оборудованием.

Низкая мобильность студентов. Не все готовы проходить практику в отдаленных районах области, где идут основные дорожные работы [1, с. 32]. Здесь требуется дополнительная мотивация – достойная оплата труда на практике и решение бытовых вопросов [4].

Престиж профессии. Молодежь часто воспринимает работу дорожного рабочего как «грязную» и непрестижную [2, с. 85]. Задача ранней социализации – показать, что современное дорожное строительство – это высокие технологии, сложная техника и достойный заработок [10].

Итак, для Вологодской области, где качество дорог – один из главных запросов населения и фактор экономического развития, подготовка квалифицированных кадров для дорожной отрасли – стратегическая задача [6]. Ранняя социализация студентов СПО в корпоративной среде дорожно-строительных предприятий позволяет сократить разрыв между учебой и реальной работой, сформировать у молодого специалиста не только навыки, но и профессиональную идентичность [11].

Только когда студент техникума еще на втором курсе выйдет на трассу, увидит масштаб работ, поработает руками рядом с опытным наставником и поймет, что он строит будущее региона, мы сможем говорить о решении кадровой проблемы в отрасли. Вологодской области нужны не просто рабочие руки, а люди, влюбленные в свою профессию и в свою землю.

Библиографический список

1. АО «Вологдавтодор». Отчет по работе с молодыми специалистами за 2024 год / АО «Вологдавтодор». – Вологда, 2025. – 45 с.
2. Варламова, О.Н. Наставничество как фактор профессиональной адаптации молодых рабочих в дорожном строительстве (на примере предприятий Вологодской области) / О.Н. Варламова // Социально-трудовые исследования. – 2024. – № 4 (45). – С.78-85.
3. Вострецов, С. Индивидуальное сопровождение студентов – новый шаг к трудоустройству / С. Вострецов // Псковская лента новостей. – 2025. – 12 июля. – URL: <https://pln-pskov.ru/authors/society/560097.html> (дата обращ.: 20.02.2026).
4. Вострецов, С. Молодежь заслуживает достойных условий с первого рабочего дня / С. Вострецов // Псковская лента новостей. – 2025. – URL: <https://pln-pskov.ru/society/579855.html> (дата обращения: 20.02.2026).
5. Департамент труда и занятости населения Вологодской области. Анализ кадровой потребности предприятий дорожно-строительной отрасли региона за 2024-2025 гг. / Департамент труда и занятости населения Вологодской области. – Вологда, 2025. – 32 с.
6. Официальный портал Правительства Вологодской области. Развитие системы среднего профессионального образования / Департамент образования Вологодской области. – Вологда, 2025. – URL: <https://vologda-oblast.ru> (дата обращения: 20.02.2026).
7. Самсонова, Т.И. Трудовая социализация молодежи: проблемы и тенденции / Т.И. Самсонова // Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trudovaya-sotsializatsiya-molodezhi-problemy-i-tendentsii> (дата обращения: 20.02.2026).
8. Федеральный проект «Профессионалитет». Официальный информационный портал / Министерство просвещения Российской Федерации. – Москва, 2025. – URL: <https://profederalitet.ru> (дата обращения: 20.02.2026).
9. Filonenko, V. I. Students Employment During Study at University / V. I. Filonenko, L. S. Skachkova, Ju. V. Filonenko // Социологические исследования. – 2018. –

No9. – P.135-140. – URL: <https://www.socis.isras.ru/en/article.html?id=7345&type=socis> (дата обращения: 20.02.2026).

10. Guan, Y. Business impact of employee socialisation / Y. Guan // Facilitate Magazine. – 2023. – URL: <https://www.facilitatemagazine.com> (дата обращения: 20.02.2026).
11. Zahrly, J. H. The effects of two organizational socialization strategies on job satisfaction, general satisfaction, participation, and work/family conflict: Ph.D. thesis / J. H. Zahrly. – University of Florida, 1984. – 158 p. – URL: http://ufdcimages.uflib.ufl.edu/UF/00/09/95/99/00001/UF00099599_00001.mets.xml (дата обращения: 20.02.2026). Groom, W. *Forrest Gump*. – N.Y.: Doubleday, 1986.

Инновационные технологии на уроках иностранного языка

Грачева Л. А., ГБПОУ «Самарский политехнический колледж», г. Самара,
e-mail: mila-cnk@mail.ru

В работе рассмотрены информационные технологии, применимые на уроках иностранного языка: интерактивные доски и презентации, электронные учебники и учебные пособия, проектная деятельность и т.д. Использование современных технологий на уроках английского языка в ссузах имеет решающее значение для повышения качества образовательного процесса и формирования необходимых профессиональных навыков будущих специалистов

Ключевые слова: иностранный язык, инновационные технологии, интернет-ресурсы, компьютерные технологии.

Сегодня значимость знания иностранных языков стремительно увеличивается. Владение иностранным языком открывает доступ к богатствам мировой культуры, помогает задействовать колоссальные возможности интернет-пространства и способствует эффективному использованию информационных и коммуникационных технологий, а также мультимедийных учебных материалов. Поэтому возникает объективная необходимость развивать методологию интеграции компьютеризирован-

ных технологий в процесс обучения иностранным языкам. Инновационные информационные педагогические подходы становятся неотъемлемой составляющей образовательного процесса. [1, с.11]

Применение компьютерных технологий на уроках иностранного языка – это динамично развивающаяся область современной методики, нуждающаяся в свежих взглядах и творческих решениях. За последнее десятилетие всё большее внимание уделяют внедрению информационных технологий в образовательный процесс. Речь идет не только о техническом оснащении, но и о совершенно новом подходе к организации уроков, разработке передовых педагогических приемов и форм подачи материала. Цель обучения иностранным языкам сводится к формированию коммуникативно-культурных навыков и развитию способности свободно владеть изучаемым языком на практике. Главная задача учителя – обеспечить необходимые условия для эффективного освоения языка всеми студентами, подбирать эффективные способы обучения, позволяющие раскрыть творческую инициативу и активность каждого ученика. Учитель призван мотивировать студентов к активной учебно-познавательной деятельности в ходе занятий.

Современные педагогические технологии, такие как работа в группах, выполнение проектов, использование информационных технологий и онлайн-ресурсов, помогают реализовывать индивидуальный подход в обучении, учитывают способности и начальный уровень подготовки студентов. [3, с.125]

Перспективы использования интернет-ресурсов впечатляют. Всемирная сеть обеспечивает доступ к разнообразной актуальной информации, доступной из любого уголка планеты, будь то этнографические исследования, молодежные новости, статьи из прессы и прочее. [7, с.126]

Использование современных технологий на уроках английского языка в средних специальных учебных заведениях имеет решающее значение для повышения качества образовательного процесса и формирования необходимых профессиональных навыков будущих специалистов. Инновационные методы оживляют обучение, делая его увлекательным и эффективным. Интерактивные упражнения и мультиме-

дидейные технологии способствуют повышению мотивации учащихся, усиливая интерес к изучению иностранного языка. Современные технические устройства предоставляют возможности для развития устной речи и аудирования благодаря специализированным онлайн-платформам и приложениям. Цифровые образовательные инструменты позволяют преподавателям разрабатывать индивидуальные задания, ориентированные на потребности и уровень подготовки каждого студента. Доступ к образовательным ресурсам в сети интернет способствует развитию самостоятельности и ответственности учеников, позволяя осваивать материал вне стен учебного заведения. [5, с.368]

Перечислим некоторые информационные технологии, которые можно применять на уроках иностранного языка:

1. *Интерактивные доски и презентации.* Интерактивные доски позволяют демонстрировать визуальные материалы, создавать анимации и схемы, что способствует лучшему восприятию материала студентами. Презентации помогают структурировать учебный материал и делают уроки более наглядными. Пример: Создание презентаций с использованием сервисов Google Slides или PowerPoint, включающих аудио-, видео- и графический контент.

2. *Приложения и веб-сервисы для изучения лексики и грамматики.* Существует множество приложений и платформ, позволяющих изучать английский язык самостоятельно. Такие сервисы предлагают упражнения на закрепление новых слов, изучение грамматических конструкций и развитие разговорных навыков. Примеры: Duolingo, Memrise, Quizlet, Busuu.

3. *Игровые методики и геймификация.* Игры стимулируют познавательную активность студентов, развивая внимание, память и мышление. Геймифицированные задания превращают обучение в интересный процесс, вовлекая всех участников группы. Пример: Организация квестов, викторин и конкурсов на знание английской культуры и традиций

4. *Онлайн-конференции и чаты.* Современные средства связи позволяют проводить занятия удаленно, организовывать дискуссии и обмен мнениями среди студентов разных учебных заведений. [2, с.56] Пример: Использование Zoom, Microsoft Teams или Skype для организации уроков и консультаций.

5. *Виртуальная реальность и дополненная реальность.* Эти технологии создают эффект погружения в англоязычную среду, позволяя учащимся практически ощутить атмосферу зарубежных стран и культур. Пример: Проведение виртуальных экскурсий по Лондону или Нью-Йорку с возможностью взаимодействия с объектами и людьми.

6. *Электронные учебники и учебные пособия.* Электронные версии учебников и пособий содержат интерактивные элементы, облегчающие усвоение материала. Студенты могут получать обратную связь сразу после выполнения упражнений. Пример: Учебные курсы на платформе Coursera или Udey, посвященные английскому языку.

7. *Проектная деятельность.* Проектная работа позволяет студентам проявить креативность и применить полученные знания на практике. Они работают над проектами индивидуально или в группах, используя разнообразные технологические решения для представления результатов своей работы. Пример: Создание презентаций, видеороликов или даже мобильных приложений на английском языке, демонстрирующих понимание культурных особенностей англоговорящих стран.

8. *Блоги и социальные сети.* Создание образовательных блогов и использование социальных сетей помогает развивать письменные навыки, мотивирует студентов общаться на иностранном языке в естественной среде. Пример: Студенты ведут тематические блоги, публикуют посты на английском языке, комментируют записи друг друга, создавая сообщество взаимопомощи и поддержки.

9. *Подкасты и аудиозаписи.* Прослушивание аутентичных материалов улучшает восприятие речи на слух, развивает способность понимать разные акценты и произношения. [6, с.10]. Пример: Преподаватель рекомендует студентам регулярно прослушивать подкасты BBC Learning English или Voice of America Special English,

Breaking News English после чего студенты выполняют задания на проверку понимания услышанного.

10. *Тестовые системы и платформы электронного тестирования.* Автоматизированные тесты и экзамены позволяют оперативно оценивать знания студентов, мгновенно выявлять пробелы и давать рекомендации по дальнейшему обучению. [4, с.86]. Пример: Использование платформы Moodle или Blackboard для проведения промежуточных контрольных работ и итоговых экзаменов.

Применение инновационных технологий на уроках иностранного языка значительно повышает эффективность образовательного процесса. Таким образом, трудно представить современные уроки английского языка без применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе. Их внедрение расширяет границы образовательной деятельности и усиливает практическую направленность обучения. Применение ИКТ и интернет-ресурсов на уроках английского языка дает возможность более эффективно реализовать целый ряд методических, педагогических и психологических принципов. Применение информационных технологий открывает широкие горизонты для использования компьютера в образовательном процессе. Однако важно помнить, что мультимедийные технологии не смогут обеспечить значительного педагогического эффекта без участия учителя, так как они лишь представляют собой инструменты обучения. Компьютер в образовательной деятельности не является заменой педагога, а лишь усиливает и расширяет его возможности в обучении.

Использование ИКТ в ходе современного урока очень актуально на сегодняшний день. Учитель, идущий в ногу со временем и развивающий свои педагогические компетенции, будет всегда востребован и интересен своим ученикам.

Библиографический список

1. Анисимова, Е.Е., Ступина, С.Б. Методология проектирования учебной среды // Вестник Томского государственного педагогического университета. Сер.: Педагогика. Психология. – 2018. – № 5 (196). – С.11-17.

2. Бурдюгова, О.М. Особенности организации дистанционного обучения школьников // Научно-педагогическое обозрение. – 2019. – № 1 (21). – С.56-63.
3. Казакова, Т.И. Цифровая образовательная среда: проблемы и перспективы // Высшее образование в России. – 2019. – № 1. – С.125-132.
4. Малярчук, Н.А. Компьютерные технологии в изучении иностранных языков // Вестник Московского городского педагогического университета. Сер.: Филологические науки. – 2017. – № 3 (25). – С.86-93.
5. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Учебное пособие для вузов / Под ред. Е.С. Полата. – Москва: Академия, 2016. – 368 с.
6. Хомутский, Д.Ю. Перспективы развития электронного обучения в вузах России // Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – № 3. – С.1-11.
7. Чижевская, Ю.Н. Формирование профессионально-коммуникативной компетентности будущих учителей иностранных языков в условиях цифровой образовательной среды // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2018 – № 3 (165). – С.126-134.

**Чат-боты как инструмент обучения иностранным языкам:
педагогический потенциал**

Денисова Е. А., ГАПОУ «НГТК», г. Новокуйбышевск, Самарская обл.,
e-mail: Elenadenisova.ead@gmail.com

В работе изучены методические возможности чат-ботов как инструмента развития иноязычной коммуникативной компетенции, преимущества чат-ботов в изучении иностранного языка.

Ключевые слова: искусственный интеллект; чат-бот; иноязычные речевые умения; языковая подготовка.

В настоящее время наблюдается стремительная интеграция технологий искусственного интеллекта в сферу обучения иностранным языкам. Чат-боты, функционирующие на основе обработки естественного языка и машинного обучения,

выступают диалоговыми тренажерами, имитирующими речевое поведение человека для развития у обучающихся устных и письменных компетенций.

В рамках данной работы, опираясь на анализ методических исследований, посвященных применению чат-ботов, систематизированы ключевые дискуссионные вопросы современной педагогики. К ним относятся: отношение учащихся к данной технологии, её потенциал в формировании речевых навыков и определение необходимого уровня языковой подготовки для эффективного взаимодействия. Перспективными направлениями дальнейших исследований является разработка поэтапных методик обучения иноязычной коммуникации с помощью чат-ботов, формирование номенклатуры соответствующих речевых умений.

Современная образовательная среда активно интегрирует различные цифровые технологии, включая чат-ботов, которые становятся важными инструментами повышения эффективности изучения иностранного языка. Чат-боты являются одной из современных программ, функционирующей на основе технологий естественного языка (natural language processing) и машинного обучения (machine learning) [2, с. 66], которую можно использовать в развитии иноязычных речевых умений обучающихся. Под чат-ботами с точки зрения методики обучения иностранным языкам понимают диалоговую обучающую программу, способную на основе заложенных в нее алгоритмов речевого поведения человека развивать иноязычные устные и письменные речевые умения обучающегося посредством поддержания с ним диалога и имитацией человеческой речи.

К положительным чертам данной технологии относят потенциал чат-ботов как постоянного неформального коммуникатора, советчика и помощника, который в процессе обучения иностранным языкам способен снимать страх ошибок и преодолевать языковой барьер в целом, а также уменьшать негативные последствия, связанные с боязнью получить отрицательную оценку.

Основными преимуществами использования чат-ботов в процессе обучения иностранному языку являются:

- Повышение мотивации обучающихся к изучению иностранного языка.
- Использование чат-ботов в обучении иноязычной речевой деятельности

позволяет обучающимся в индивидуальной форме и в удобное для них время организовать практику иноязычного устного или письменного общения.

- Возможность улучшить иноязычные речевые умения обучающихся.

Применение чувствительных к точности произношения чат-ботов в работе над фонетической стороной речи мотивирует обучающихся более корректно и правильно произносить слова и интонировать фразы и предложения. Одним из эффективных чат-ботов, используемых при обучении правильному произношению является виртуальный ассистент «Ли́ра».

- Доступность чат-ботов для развития речевых умений обучающихся независимо от времени и места расположения. [2, с.69]

Для работы с программой требуется только доступ к сети Интернет (на этапе загрузки приложения чат-бота) и мобильное устройство или персональный компьютер. Заниматься обучающиеся могут по индивидуальному плану в любом удобном для них месте, удобное время и необходимом объеме. Данный фактор может стать ключевым для тех людей, кто не захочет ждать следующего занятия и предпочтет использовать свободное время для иноязычной практики. Вместе с тем следует отметить, что чат-боты хорошо использовать для отработки материала, который был предварительно объяснен учителем на занятии.

- Снижение уровня тревожности обучающихся.

Еще одним важным фактором повышения и поддержки интереса в обучении иноязычной речевой деятельности обучающихся с использованием чат-ботов является уменьшение стрессовых ситуаций, связанных с боязнью обучающихся сделать ошибку при иноязычном взаимодействии с одногруппниками или при ответе преподавателю. Использование чат-ботов в обучении позволяет организовать иноязычное речевое взаимодействие обучающихся и одновременно снизить уровень их тревожности. Так, для развития иноязычных речевых умений могут применяться различные диалоговые программы. Это способствует повышению иноязычных коммуникативных способностей обучающихся, а также росту мотивации общаться на иностранном языке.

Использование чат-ботов находит широкое практическое применение в процессе освоения лексики, а также способствует развитию логического и ассоциативного мышления обучающихся:

- Образовательные возможности чат-ботов при создании ситуативных диалогов.

Обучающийся может попросить чат-бота придумать диалог на интересующую тему; ознакомиться с теми словами и вопросами, которые он включит в диалог; попросить виртуального помощника перевести диалог на русский язык. После этого обучающийся может выписать основные структуры и лексику и провести диалог с чат-ботом, используя предложенные им конструкции.

- Образовательные возможности чат-ботов при проведении ролевых игр на иностранном языке.

Обучающийся сам задает чат-боту определенную ролевую функцию. Так, обучающийся может предложить боту выступить в роли какого-либо персонажа и отвечать на поставленные вопросы с позиции этого персонажа. Многие специалисты в области искусственного интеллекта отмечают, что именно изобретение различных ролей, присваиваемых ботам, заставляет диалоги становиться не «искусственными», а естественными и оригинальными. Чат-боты прекрасно стилизуют свой язык под речь и способ мышления заданных персонажей. Для повышения эффективности такого взаимодействия преподаватель должен предложить список различных персонажей, связанных с культурой страны изучаемого языка, что усилит лингвокультурную составляющую процесса обучения. В рамках ролевых игр общение с искусственным интеллектом может быть использовано с целью обучения умений задавать вопросы на иностранном языке.

- Образовательные возможности чат-ботов в процессе объяснения грамматических тем. [1, с.117]

Искусственный интеллект обладает способностью выбирать самую необходимую информацию. Поэтому, задав вопрос правильно, обучающийся получит более точный ответ на него. Преподаватель может составить перечень вопросов сам или же доверить это обучающемуся.

- Образовательные возможности чат-ботов при проверке и исправлении ошибок в заданиях.

Обучающийся может попросить чат-бота проверить выполненную работу. В данном случае виртуальный помощник укажет на ошибки, а также предоставит разъяснения и исправит недочеты.

В настоящее время важной задачей является разработка конкретных заданий и типов формулировок при работе с чат-ботами.

Чат-боты, используемые в обучении иностранным языкам, имеют дидактический и методический потенциал. Они предоставляют обратную связь, контролируют самостоятельную работу обучающихся и организуют их речевую практику. Применение чат-ботов в образовательной системе находит все более широкое распространение, облегчая процесс обучения. Примеры использования чат-ботов включают рассылку материалов, проведение опросов и тестов, имитацию общения и отправку напоминаний. Эта технология способствует вовлечению большего числа обучающихся в процесс обучения иностранному языку и оптимизации работы преподавателей.

Использование образовательного потенциала чат-ботов открывает новые возможности для эффективного изучения иностранного языка. Благодаря интерактивному взаимодействию, персонализированным заданиям и быстрому доступу к обратной связи, обучающиеся получают уникальный опыт погружения в языковую среду, развивая коммуникативные навыки и уверенность в себе.

Библиографический список

1. Милявская, Н.Б. Практические рекомендации по использованию чат-ботов в процессе обучения иностранным языкам. – Калининград: Научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования» № 4 (20) / декабрь, 2023 – С.112-120.
2. Сысоев, П.В., Филатов, Е.М. Чат-боты в обучении иностранному языку: преимущества и спорные вопросы. – Тамбов: Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки – 2023. – Т. 28. – № 1. - С.66-72.

3. <http://lib.ugsha.ru:8080/bitstream/123456789/22878/1/2019-11-126-130.pdf>

4. <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=39829>

Современные подходы и технологии организации семейного воспитания на уроках обществознания

Дмитриева У. А., Дорохова С. Ю., Турутин В. В.,

ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,

e-mail: SvetlanaD250379@yandex.ru

В статье рассматривается проблема организации семейного воспитания на уроках обществознания в системе среднего профессионального образования в условиях цифрового поколения. Авторы анализируют четыре ключевых вызова: клиповое мышление студентов, абстракцию исторической памяти, формализацию патриотического воспитания и недооценку воспитательного потенциала семьи. В качестве эффективного решения предлагается интегрированная модель, объединяющая ресурсы музея колледжа, учебные занятия по обществознанию и семейную историю.

Ключевые слова: семейное воспитание, уроки обществознания, система СПО, музейная педагогика, патриотическое воспитание, историческая память, проектно-исследовательская деятельность, социализация личности, цифровые технологии в образовании, преемственность поколений, Михаил Гарнизов, агенты социализации, перевернутый музей, семейный альбом Победы

Перед системой СПО сегодня стоят сложные, многогранные вызовы, требующие нестандартных педагогических решений. Традиционные методы зачастую не находят отклика у нового поколения, выросшего в эпоху цифровых технологий. Можно выделить четыре ключевые проблемы:

Современные студенты мыслят быстрыми, визуальными образами. У них снижен интерес к «глубокому» историческому контексту, к длинным текстам и монологам. История рискует превратиться для них в набор разрозненных фактов

и дат, лишенных эмоциональной связи и личного смысла, а обществознание – бессвязным набором терминов.

Реалии Великой Отечественной войны, трудовые подвиги предков – всё это для современной молодежи находится в поле далекой, почти мифической истории. Возникает опасная абстракция: герои – не люди из плоти и крови, а памятники. Это приводит к эрозии исторической памяти и слабому представлению о личном вкладе каждой семьи в общую Победу.

Патриотическое воспитание, сводимое к обязательным лекциям и ритуальным мероприятиям, часто вызывает у студентов отторжение. Важно избежать формального подхода, трансформировав его в подлинный, лично значимый процесс, который затрагивает сердце и формирует внутренние убеждения [1].

Несмотря на то, что семья остается ключевым институтом социализации, её образовательный и воспитательный потенциал в системе СПО часто недооценивается и недоиспользуется. Проекты, напрямую связывающие учебный процесс с историей семьи студента, являются мощным ресурсом для укрепления межпоколенческих связей.

Мы разработали интегрированные модели, которые соединяют три мощных образовательных компонента: музей колледжа как живое пространство памяти, урок обществознания как площадку для осмысления социальных процессов и семейную историю как личный эмоциональный якорь.

Переносим часть занятий по обществознанию (при изучении тем «Семья как социальный институт», «Социализация индивида», «Духовно-нравственные ценности») в музей колледжа. Центральной фигурой этого погружения становится не абстрактный исторический персонаж, а выпускник нашего учебного заведения, участник Великой Отечественной войны Михаил Тихонович Гарнизов. Это принципиально важный психологический прием. Для студентов он – «свой». Он ходил по тем же коридорам, сидел в таких же аудиториях, получал такую же профессию. Это снимает барьер абстрактности и создает мощную эмоциональную связь, вызывая естественный интерес: «А каким он был? Что им двигало?». Но мы идем дальше простого изучения биографии. Мы рассматриваем личность

героя через призму семейного воспитания, тем самым оживляя теоретические понятия из курса обществознания.

Для решения задач, касающихся современной технологии и подходов в музейной педагогике, мы активно используем проектно-исследовательскую деятельность, основанную на современных методах музейной педагогики:

1. Студентам (индивидуально или в группах) предлагается исследовать не только боевой путь М. Гарнизова, но и его семью: кем были его родители, каковы были семейные традиции, какие ценности и установки ему привили в детстве.

2. Работа строится на взаимодействии с подлинными архивными материалами музея: письмами, фотографиями, воспоминаниями родственников. Это развивает навык работы с историческими источниками. Кроме того, студенты учатся пользоваться открытыми базами данных Министерства обороны РФ («Подвиг народа», «Память народа»), что повышает их цифровую грамотность и учит критическому отбору информации.

3. От теории к практике. На этом этапе происходит главное педагогическое «открытие». Студенты на конкретном, осязаемом примере делают выводы о том, как микросреда (семья) формирует личность, готовую к самопожертвованию, чувству долга и любви к Родине. Личный подвиг Михаила Гарнизова становится блестящей иллюстрацией темы «Агенты социализации». Студенты видят, что такие абстрактные понятия, как «духовно-нравственные ценности», – это не просто слова в учебнике, а реальные установки, которые передаются в семье и определяют поступки человека.

На уроках обществознания мы применяем такие технологии и подходы:

Проектно-исследовательская деятельность. Студенты (индивидуально или в группах) исследуют не только боевой путь Михаила Гарнизова, но и его семью: кем были его родители, каковы были семейные традиции, какие ценности ему привили? Ведутся работы с архивными материалами музея (письма, фотографии, воспоминания родственников), поиск информации в открытых базах данных («Подвиг народа», «Память народа»). Студенты делают выводы о том, как микросреда (семья) формирует личность, готовую к самопожертвованию,

чувству долга, любви к Родине. Это практическая иллюстрация темы «Агенты социализации» [2].

Технология «Перевернутый музей». Студенты сами становятся экскурсоводами. Мы готовим студентов для проведения экскурсии не для гостей, а для своих же родителей в День открытых дверей или на специальном семейном мероприятии. Проводим подготовку к экскурсии. Она требует глубокого погружения в материал. А рассказ о герое своей семье – это мощный акт осмысления и трансляции ценностей. Родители, в свою очередь, видят своего ребенка в новой, серьезной роли, что укрепляет взаимопонимание.

Визуализация и цифровые технологии. Оживляем историю, делаем её наглядной. Создаем интерактивный контент:

Лента времени. Отражаем ключевые вехи жизни Михаила Гарнизова на фоне событий истории страны (рождение, учеба в колледже, война, подвиг). Это наглядно показывает связь личности и истории.

Интерактивная карта. Отмечаем на карте место его рождения, места учебы (наш колледж), боевого пути и места гибели.

Рядом с экспонатами размещаем **QR-коды**, ведущие на страницу с оцифрованными письмами, аудиозаписью воспоминаний однополчан, родственников.

Проблемный диалог на основе артефактов. Развиваем критическое мышление: Рассматривая, например, фронтовое письмо Михаила семье, мы задаем вопросы: «О чем он пишет? О чем умалчивает?», «Какие слова он использует для описания товарищей, врага, Родины?», «Как, по вашему мнению, это письмо поддержало его семью в тылу? Какая роль письма в военное время?»; Обсуждаем роль коммуникации в обществе, моральные нормы в экстремальных условиях, психологию личности.

Как мы вовлекаем семьи наших студентов в процесс обучения:

«Семейный альбом Победы». Общеколледжный проект, где студенты вместе с родителями изучают и оформляют истории своих предков – участников войны или тружеников тыла. История Михаила Гарнизова становится точкой отсчета, стимулом для восстановления собственной семейной памяти.

Тематические родительские собрания в музее. Проводим встречи в музее, а не в кабинете. Рассказываем родителям о том, как тема подвига и семьи интегрирована в учебный процесс, и предлагаем им стать нашими союзниками — передавать семейные истории, участвовать в поисковых проектах.

Творческие конкурсы. Конкурс эссе «Письмо в прошлое герою» или «О чём я спросил бы у Михаила Гарнизова» вовлекает и студентов, и их младших братьев и сестёр, укрепляя внутрисемейные связи.

Музей, посвящённый герою-выпускнику – это живая, развивающаяся образовательная среда. Через личную историю Михаила Гарнизова и его семьи, мы делаем абстрактные понятия общественности – «долг», «честь», «семья», «Родина» – осязаемыми и эмоционально близкими для современного студента.

Сочетание классических и цифровых методов музейной педагогики, проектной деятельности и, что важно, осознанного вовлечения института семьи, позволяет нам решать ключевые задачи воспитания гармоничной, нравственной и социально ответственной личности, знающей свою историю и ценящей подвиг своих предков, обеспечивает устойчивое развитие общества и благополучие его граждан.

Библиографический список

1. Педагогические основы школьного краеведения / П.В. Иванов. – Петрозаводск, 2006. – 78 с
2. https://vk.com/muzei_sek_ma4neva.

Роль и значение физической культуры в подготовке студентов СПО

Завьялова В. С., ГБПОУ ПКТС, г. Пермь,

e-mail: zavialova-v@mail.ru

Данная статья обуславливает необходимость физического воспитания студентов, которое является следствием регулярных занятий физкультурой, рассматривает влияния физической культуры на состояния здоровья студентов, а также значимость физической культуры в программе СПО.

Ключевые слова: спорт, жизнь, физическая культура, студенчество, активный образ жизни.

На сегодняшний день современные технологические процессы приобретают особую актуальность, отодвигая на задний план значимость физического воспитания, особенно у студентов. На первый взгляд, данная проблема кажется не столь глобальной, однако нейтральное отношение к ней может отрицательно сказаться на целом поколении. Таким образом, чем раньше студенты осознают значимость физического воспитания в повседневной жизни, тем быстрее они смогут добиться успеха в личной и профессиональной сфере [1].

Студенты, поступающие в колледжи и техникумы, сталкиваются с повышенной учебной нагрузкой, что зачастую исключает возможность заниматься спортом и физической культурой. В данной статье мы рассмотрим вопрос о привлечении студентов к занятиям спортом, увеличении количества студентов, сдающих нормы ГТО, организации соревнований и важности здоровья для производительности труда, об увеличении процента посещаемости уроков физкультуры.

Организация занятий спортом и студенческих секций. Одним из ключевых факторов для привлечения студентов к регулярным физическим тренировкам является наличие в колледже спортивных секций. В данных секциях наши студенты осваивают и совершенствуют свои способности в различных видах спорта, повышая уровень своей подготовленности с последующим участием в соревнованиях различных уровней. Создание широкого спектра секций, ориентированных на интересы студентов, позволяет им выбрать занятия по душе и легко приобщиться к спорту. Например, футбольные, волейбольные, баскетбольные или легкоатлетические секции могут привлечь молодежь и сделать занятия физической культурой более доступными и интересными.

Организация соревнований и привлечение внимания студентов. Для усиления мотивации студентов участвовать в спортивных мероприятиях, мы организуем соревнования между различными группами внутри колледжа. Такие мероприятия создают атмосферу соперничества и взаимной поддержки, способствуют развитию командного духа и повышают интерес к физической культуре.

Важно организовывать мероприятия среди студентов не только в колледже, но и привлекать внимание к крупным спортивным событиям и чемпионатам для активизации интереса к спорту. В связи с этим, мы участвуем в различных соревнованиях, которые организует Министерство физической культуры и спорта Пермского края, одно из них – Спартакиада среди студентов профессиональных образовательных организаций Пермского края.

Связь между здоровьем и производительностью труда. Соблюдение здорового образа жизни и участие в физической активности положительно сказываются на общем состоянии физического и психического здоровья человека. У студентов, занимающихся спортом и регулярно участвующих в физкультурных занятиях, больше энергии и выносливости – это влияет на улучшение их учебной активности и производительности труда. Практика показывает, что студенты, здоровые и физически сильные, более успешно справляются с учебными нагрузками, а также легче преодолевают стрессовые ситуации [2].

Увеличение посещаемости занятий физкультуры. Для увеличения процента посещаемости студентами уроков физкультуры мы регулярно проводим просветительскую работу, информируем о пользе регулярных физических нагрузок не только для здоровья, но и для академической успеваемости. Проводим различные просветительские беседы «Здоровый образ жизни», «Вредные привычки» и т. д. Проведение информационных лекций, бесед и дискуссий дает студентам более разнообразное представление о пользе здорового образа жизни.

Установление и поддержание дружественной атмосферы на уроках физической культуры также способствует привлечению студентов к активным занятиям. Например, моменты, когда студенты сами проводят разминку с группой, повышают уровень самооценки, делают их более уверенными в себе.

С 2022 года в колледже работает студенческий спортивно-патриотический клуб «Магистраль». С его организацией увеличилось количество студентов, занимающихся различными видами спорта, принимающих участие в соревнованиях по различным видам спорта, в том числе военно-патриотического направления. В рамках данного клуба работает секция «Патриот».

Мы уделяем большое внимание такому направлению, как развитие спортивно-массовой работы среди студентов колледжа. Для популяризации этого направления проводим соревнования по различным видам спорта с последующим награждением и размещением информации на сайте колледжа и в социальных сетях. В течение учебного года в колледже проводим до 18 спортивно-массовых мероприятий и соревнований.

Ежегодно наши студенты принимают участие в спортивно-массовом празднике по сдаче норм комплекса ГТО. Мы как преподаватели физической культуры регулярно сдаем нормы комплекса ВФСК ГТО в своих возрастных категориях. Считаем, что подписанный указ о возрождении комплекса ВФСК ГТО в 2014 году был как нельзя кстати и стал отправной точкой укрепления здоровья и массового увлечения спортом российских граждан.

Итак, приобщение студентов колледжа к занятиям спортом и увеличение количества студентов, сдающих нормы ГТО, является важной задачей в контексте здоровья нации и повышения производительности труда.

Организация секций, проведение соревнований, информационная работа и создание комфортной обстановки на уроках физической культуры – всё это приводит к увеличению процента посещаемости студентами уроков физкультуры, а также формированию здорового образа жизни. Помните, здоровье – это главный капитал нации, а активное участие молодежи в физической культуре – залог успешного будущего страны.

Хочется надеяться, что если мы, взрослые, объединим свои усилия и будем приобщать с раннего детства детей к физической культуре и спорту, то, несомненно, не только вырастим здоровое поколение, но заложим основы здорового образа жизни на долгие годы. Чем чаще мы будем заниматься физической культурой и спортом, тем крепче и сильнее будет народ страны, имя которой Россия!

Библиографический список

1. Сборник студенческих работ / [Электронный ресурс] // Молодой ученый: [сайт]. – URL: <https://moluch.ru/>. (дата обращения: 03.04.2026).

2. Физическая культура и спорт / [Электронный ресурс] // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: [сайт]. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 03.04.2026).

Цифровые технологии в образовательном процессе

Захарова А. А., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: ZAA097@yandex.ru

В статье рассматривается вопрос применения цифровых технологий в образовательном процессе.

Ключевые слова: интерактивные учебные материалы, онлайн-образование, онлайн-платформы.

Время идёт, методика преподавания меняется. Прошла эпоха, когда преподаватель зачитывал лекцию с бумажной методички – теперь любую информацию можно найти в Интернете (и преподавателю, и студенту). Вместе с этим меняется и сам учебный процесс: нужны новые источники информации для занятий и способы вовлечения студентов. Но с появлением цифровых технологий также появились и новые возможности для проведения занятий, удобные для обеих сторон учебного процесса.

С течением времени начался процесс цифровизации – использование в обучении различных программ, цифровых ресурсов во время обучения как «на удалёнке», так и в учебном заведении (использование планшетов, ноутбуков и т.п.). Этот процесс очень важен в современном образовании, поскольку упрощает жизнь и обучение не только преподавателю, но и студентам. Например, электронный дневник и журнал позволяют преподавателю не копаться в бумажных классных журналах, хранить информацию в «Облаке», а студенту – следить за своей успеваемостью и домашними заданиями из дома, не звонить преподавателю по сто раз на дню, чтобы узнать какую-то информацию. Если раскрыть пол-

ностью потенциал цифровизации в сфере образования, то можно не только упростить жизнь себе, но и сделать обучение более эффективным, весёлым и увлекательным занятием.

Для начала стоит определиться с тем, что мы считаем интерактивными учебными материалами. *Интерактивные учебные материалы* – электронные средства обучения, которые являются самостоятельным источником учебной информации, или же дополняют учебник. К примеру: интерактивные доски с проектором, интерактивные панели, интерактивные расписания для школ и т.д. Главным их преимуществом является способствование развития визуального восприятия, что значительно упрощает процесс усвоения материала. И перенимаются не только теоретические знания, но и практические. Повышается вовлеченность учеников в процесс обучения (как младших, так и старших).

В плане объяснения ученикам сложных концепций у интерактивных материалов есть ряд преимуществ.

Во-первых, *визуализация*, благодаря которой понимание у учеников абстрактных и сложных концепций возрастает (этому способствуют графики, диаграммы, иллюстрации и подобные визуальные элементы).

Во-вторых, *интерактивность* – возможность взаимодействия с подобного рода учебными материалами позволяет ученикам и студентам активно участвовать в обучении (как пример: проведение экспериментов, изменение параметров моделей и решение задач в режиме реального времени).

В-третьих, учебные материалы могут быть настроены и адаптированы индивидуально под каждого ученика. Преподаватель имеет возможность предоставить различные уровни сложности от простого к сложному, а также пути обучения, чтобы каждый из студентов имел возможность усваивать материал и развиваться в собственном темпе и стиле, не отставая от остальных. Таким образом растёт эффективность процесса обучения.

В-четвёртых, обратная связь между преподавателями и студентами позволяет узнать о своих ошибках в работе и даёт возможность сразу же исправить их, что помогает обучающимся лучше понять сложную для них тему и не тормозит

процесс усваивания информации, а преподавателю – возможность поиска в учебном материале непонятных для студентов моментов.

В-пятых, процесс обучения становится более интересным и увлекательным, что продвигает предыдущие четыре пункта и делает некогда скучную учёбу красочнее и интереснее.

Современное поколение молодёжи буквально с пелёнок растёт с телефоном в руках и красочными мультиками перед глазами. С возрастом мультики уходят на второй план, но привычки всегда быть онлайн, иметь в руках телефон и концепция визуального восприятия информации остаются, что может затруднить обычный процесс обучения, считающийся устаревшим. Интерактивные учебные материалы наиболее подходят под нужды современного студента и упрощают работу преподавателю, который вынужден подстраиваться под своих учеников и убегающий далеко вперёд технологический прогресс.

Онлайн-образование, оно же дистанционное обучение, предоставляет пользователям (ученикам и студентам) множество возможностей, упрощающих процесс получения знаний. Одной из таких возможностей является получение образования в любом месте и в любое время, самое главное – иметь доступ к интернету. В случае, когда у ученика или студента нет возможности получить образование в традиционном учебном заведении, они могут выйти в интернет через мобильное или компьютерное устройство из дома или библиотеки и получать знания таким образом. Точно так же из любой точки города, а может даже и света, преподаватель может выйти на урок с учениками через специальные онлайн-платформы.

Онлайн-обучение предоставляет преподавателям ощутимую гибкость в организации и проведении занятий. Они могут разрабатывать и подстраивать свои учебные материалы в зависимости от потребностей и интереса студентов. Таким же образом появляется и выбор технологии обучения в зависимости от темы и задач занятия. В интернете находится неизмеримое количество учебного и научного материала для преподавания, чем учителя также могут пользоваться в зависимости от целей. У преподавателей появляется возможность использовать

научные книги, видеоматериалы, электронные книги и интерактивные упражнения, которых нет возможности найти в очных библиотеках и архивах того же самого учебного учреждения. Также появляется и возможность обновления в любой момент времени своих учебных материалов, чтобы соответствовать потребностям и тенденциям определённой области.

Если обучение проходит на какой-либо онлайн-платформе, то у преподавателя появляется возможность сбора статистики и аналитики учебных занятий и успеваемости учеников. Это позволяет отслеживать прогресс учеников, анализировать их понимание материала и эффективность выбранного подхода к определённой теме, что позволяет преподавателю повышать эффективность собственной подачи и настраивать свой подход в зависимости от выявленных потребностей студентов.

В формате онлайн-обучения проще скооперировать студентов из разных групп и классов для коллаборативного обучения, где те смогут сотрудничать друг с другом, обмениваться идеями и решать поставленные задачи вместе. Преподаватели, таким образом, смогут организовывать виртуальные групповые проекты и дискуссии, что способствует вовлеченности студентов в занятие и их взаимодействию.

Наиболее известными онлайн-платформами могут послужить:

Moodle. Одна из самых популярных платформ для онлайн-обучения, которая предоставляет преподавателям возможность создания виртуальных классов, загрузки собственных учебных материалов, коммуникации с учениками, проведения тестов и заданий. С его помощью удобно отслеживать прогресс студентов.

Coursera. Онлайн-платформа, предоставляющая доступ к курсам от ведущих вузов и организаций по всему миру. В ней можно найти курсы по всевозможным тематикам и специальностям. Есть платные и также бесплатные курсы, почти все из которых предлагают сертификаты об окончании.

Zoom. Платформа для проведения видеоконференций и онлайн-встреч. Стала всем известна во время пандемии и самоизоляции, ведь именно в Zoom проводились онлайн-занятия и совещания. Платформа позволяет студентам и

преподавателям взаимодействовать друг с другом в режиме реального времени, демонстрировать презентации, записывать на видео сессии и предоставлять доступ к демонстрационному экрану.

Применение онлайн-обучения в системе высшего образования является уже сложившейся и апробированной практикой, которая, однако, продолжает быть связана с широкой дискуссией о ее формах, методах и проблемах. Поэтому преподаватели, принимавшие участие в исследовании, в разной степени, но знакомы с принципами организации электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Более 80% из них проходили обучение с применением дистанционных технологий, более 70% создавали цифровые учебные материалы, проводили занятия (лекционные и практические) и аттестации на направлениях подготовки, где применяются дистанционные образовательные технологии, знакомы с площадками для контактной работы со студентами онлайн.

Тем не менее ситуация форсированного перехода в такой формат работы со студентами, заранее не готовившимися обучаться с применением дистанционных образовательных технологий, стала вызовом готовности.

Психолого-педагогические условия формирования профессиональной идентичности студентов СПО в условиях цифровизации учебного процесса

Игнатова А. С., ГБПОУ «СТЭК», г. Самара,
e-mail: aleksandrakirpicheva@mail.ru

Статья посвящена исследованию психолого-педагогических условий формирования профессиональной идентичности студентов среднего профессионального образования в условиях цифровизации учебного процесса. Автор рассматривает профессиональную идентичность как ключевую характеристику готовности молодого специалиста к профессиональной самореализации. В статье выделяются особенности цифровой образовательной среды, влияющие на процесс формирования профессиональной идентичности, и предлагаются практические рекомендации по созданию условий, способствующих этому процессу.

Акцент сделан на необходимости интеграции цифровых технологий, психологической поддержки и индивидуального подхода в образовательный процесс СПО.

Ключевые слова: профессиональная идентичность, цифровизация образования, психолого-педагогические условия, информационная культура, критическое мышление, индивидуализация обучения, профессиональная самореализация, цифровые образовательные технологии.

В условиях стремительной цифровизации образовательной среды профессиональная идентичность становится ключевым компонентом готовности молодого специалиста к успешной профессиональной деятельности. Среднее профессиональное образование призвано не только передать профессиональные знания и навыки, но и способствовать становлению осознанной профессиональной идентичности, определяющей готовность личности к профессиональной самореализации [1, с.35].

Профессиональная идентичность – это психологическое состояние личности, характеризующееся принятием профессии как значимой части собственной идентичности, осознанием своих профессиональных возможностей и перспектив, а также готовностью к профессиональной деятельности. В условиях цифровизации учебного процесса психолого-педагогические условия формирования профессиональной идентичности приобретают особую значимость.

Во-первых, цифровая образовательная среда предъявляет особые требования к психологической готовности студентов воспринимать большие объемы информации, ориентироваться в многообразии цифровых ресурсов и выбирать релевантные источники знаний. Педагогическому сообществу необходимо создавать условия, способствующие развитию информационной культуры и критического мышления, помогающие студенту осмыслить собственное профессиональное будущее в условиях цифровой реальности.

Во-вторых, цифровизация меняет саму природу взаимодействия субъектов образовательного процесса. Онлайн-обучение, дистанционные технологии, виртуальные симуляции требуют особого построения коммуникативных связей

между преподавателем и студентами, коллегами и наставниками. Формируемая в таких условиях профессиональная идентичность должна включать развитые навыки командной работы, толерантность к неопределенности, готовность к постоянному обучению и самосовершенствованию [3, с.215].

В-третьих, цифровизация усиливает индивидуализацию образовательного процесса. Студенты получают возможность выстраивать индивидуальный образовательный маршрут, выбирать траектории профессионального развития. Однако подобная свобода требует особой психологической поддержки, направленной на формирование адекватной самооценки, уверенности в собственных силах и осознанного профессионального выбора.

Практическая реализация психолого-педагогических условий предполагает разработку и внедрение специальных модулей в учебные программы СПО, направленных на рефлексивное осмысление будущей профессии, знакомство с современными профессиональными ролями и моделями карьерного роста. Необходимо активное включение студентов в проекты, имитирующие реальные профессиональные ситуации, с применением цифровых инструментов и платформ.

Таким образом, формирование профессиональной идентичности студентов СПО в условиях цифровизации учебного процесса требует комплексного подхода, объединяющего психологическую поддержку, педагогическую помощь в выборе профессиональной траектории и активное использование потенциала цифровых образовательных технологий. Реализация данных условий позволит подготовить конкурентоспособных профессионалов, обладающих не только квалификацией, но и внутренней уверенностью в собственном профессиональном будущем [5, с.901].

Библиографический список

1. Абрамова, Г.С. Возрастная психология: Учебное пособие. – Москва: Академический Проект, 2022. – 624 с.
2. Андреева, Г.М. Психология социального познания. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Аспект Пресс, 2021. – 304 с.

3. Байбородова, Л.В. Методология и методика психолого-педагогических исследований. – Ярославль: ЯГПУ, 2023. – 248 с.
4. Василькова, Ю.В. Общая теория социальной работы. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 352 с.
5. Выготский, Л.С. Психология развития человека. – Москва: Смысл, 2021. – 1104 с.
6. Давыдов, В.П. Цифровизация образования: вызовы и перспективы // Педагогика. – 2023. – № 2. – С.3-12.
7. Ермолаева, М.В. Психология личности и профессиональной деятельности. – Москва: Московский психолого-социальный университет, 2022. – 384 с.
8. Жарковская, О.А. Индивидуализация обучения в условиях цифровизации // Высшее образование в России. – 2023. – № 4. – С.112-119.

**Профилактика вредных привычек через визуальные образы:
мудборд как профилактический инструмент, прививающий в творческом
процессе здоровый образ жизни**

Камина М. В., ГАПОУ «СЭЖ им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: masha4568@icloud.com

В статье рассматривается потенциал использования мудборда (коллажа-визуализации) как инновационного профилактического инструмента формирования здорового образа жизни у подростков. Анализируются психолого-педагогические механизмы воздействия мудборда, его роль в профилактике девиантного поведения. Обосновывается эффективность метода в сравнении с традиционными формами просветительской работы.

Ключевые слова: мудборд, ЗОЖ, профилактика девиантного поведения, подростки, визуализация, арт-терапия, творческие методы воспитания.

В условиях современной социальной реальности проблема формирования здорового образа жизни (ЗОЖ) у подрастающего поколения приобретает особую

остроту. Высокий уровень информационной нагрузки, кризис традиционных институтов воспитания и распространение рискованных моделей поведения среди молодежи требуют поиска новых, нетривиальных форм профилактической работы. Традиционные лекции и беседы зачастую не находят эмоционального отклика у подростков в силу их пассивной роли в процессе восприятия информации. В связи с этим возрастает потребность в интерактивных и творческих методах, способных органично интегрировать ценности здоровья в картину мира молодого человека [1, с. 62].

Одним из таких перспективных инструментов выступает мудборд (от англ. mood board – «доска настроения»). Мудборд представляет собой коллаж, составленный из изображений, текста, фактур и цветовых пятен, который служит для визуализации идеи, состояния или образа жизни. В контексте профилактической педагогики мудборд может стать не просто художественным приемом, а глубинным психолого-педагогическим инструментом, позволяющим подростку через творчество осмыслить и присвоить ценности здорового образа жизни.

Профилактика девиантного и рискованного поведения, к которому относится употребление психоактивных веществ, гиподинамия, нарушение пищевого поведения и социальная апатия, требует смещения акцента с запретительных мер на формирование устойчивой внутренней мотивации. Как отмечается в современных исследованиях, для подростка характерен поиск новых ощущений и эксперименты со своей идентичностью [3, с. 289]. Творческий процесс создания мудборда позволяет направить эту энергию в конструктивное русло.

Использование мудборда как профилактического инструмента опирается на несколько ключевых механизмов воздействия: визуализацию желаемого будущего, рефлексии и арт-терапии. Создавая коллаж на тему «Мой здоровый идеальный день», «Мое будущее без вредных привычек» или «Ресурсы моего тела», подросток не просто копирует чужие установки, а конструирует собственный позитивный образ реальности.

Выделяются такие причины эффективности мудборда в работе с профилактикой асоциальных явлений: психологические, социальные и педагогические.

Психологическая причина заключается в том, что визуализация задействует образное мышление и эмоциональную сферу, минуя защитные механизмы сознания, которые часто блокируют прямую нравоучительную информацию. *Социальная* причина состоит в том, что работа может быть, как индивидуальной, так и коллективной, что способствует формированию позитивной референтной группы, объединенной творческими, а не деструктивными интересами. *Педагогическая* причина кроется в доступности метода: мудборд не требует специальных художественных навыков, что позволяет включить в процесс любого обучающегося, снижая страх неудачи и повышая самооценку.

Профилактическая работа с использованием метода мудборда может быть выстроена на трех уровнях, соответствующих классической модели профилактики. Первичная профилактика предполагает массовое вовлечение обучающихся в творческие мастер-классы по созданию коллажей на тему здоровья, красоты человеческого тела, активного досуга и семейных ценностей. На этом этапе важно создать моду на здоровый образ жизни через привлекательные визуальные образы, подобранные самими подростками. Вторичная профилактика направлена на работу с «группой риска». Здесь мудборд выступает диагностическим инструментом: анализируя подборку изображений и цветовую гамму, педагог-психолог может выявить скрытые переживания, тревожность или суицидальные настроения обучающегося. Третичная профилактика предполагает использование метода в реабилитационной работе с подростками, уже имеющими опыт девиантного поведения, для формирования у них позитивного образа будущего и укрепления личностных ресурсов.

Процесс создания мудборда решает ряд педагогических задач: формирование у подростка навыков целеполагания и планирования через создание визуального образа желаемого будущего; развитие эмоционального интеллекта и рефлексии через осознанный подбор образов, соответствующих внутреннему состоянию; пропаганда ЗОЖ через эстетизацию здоровья, физической активности и осознанного потребления; реализация творческих способностей и снижение

уровня тревожности через работу с различными материалами (журналы, ткани, природные материалы).

Особенность метода заключается в его универсальности и широком выборе тем, актуальных для подростка: «Мой здоровый досуг», «Мои жизненные ценности», «Портрет успешного человека», «Альтернатива вредным привычкам». В процессе создания коллажа подросток включается в диалог с самим собой и окружающими, что способствует формированию навыков коммуникации и осмыслению собственного поведения.

В рамках профилактической работы также успешно реализуется подход «равный – равному». Подростки могут презентовать созданные ими мудборды своим сверстникам, объясняя, почему они выбрали те или иные образы для иллюстрации здоровой и счастливой жизни. Такой формат позволяет зрителям не просто пассивно слушать лектора, а видеть перед собой наглядный, эстетически привлекательный продукт, созданный их ровесниками. Это усиливает доверие к информации и способствует ее принятию.

Ключевым этапом работы с мудбордом является презентация и фасилитация – коллективное обсуждение готовых работ. В ходе дискуссии участники делятся эмоциями, объясняют свой выбор образов и символов. Благодаря профессионально организованному обсуждению происходит стимулирование самоанализа: подростки не только демонстрируют свое творчество, но и глубже осознают, какие ценности для них являются приоритетными.

В условиях необходимости поиска действенных педагогических подходов мудборд представляет собой инновационный и доступный инструмент, выполняющий ряд важнейших функций: диагностическую, воспитательную, социализирующую и коррекционную. Интеграция творческих методов в систему профилактики позволяет сместить фокус с борьбы с негативными явлениями на формирование позитивной, здоровой и гармоничной личности. Совокупность традиционных и интерактивных форм работы, включая метод визуализации, способствует снижению рисков приобщения подростков к девиантным формам поведения и формирует устойчивый запрос на здоровый образ жизни.

Библиографический список

1. Лукашкова, И.Л. Актуальность визуализации информации в контексте профилактики девиантного поведения несовершеннолетних / И.Л. Лукашкова, Е.Ю. Садикова // Медиа сфера и медиаобразование: специфика взаимодействия в современном социокультурном пространстве: сборник научных статей. – Могилев: Могилевский институт МВД, 2022. – С.60-65.
2. Волобоев, А. Н. Педагогическое обеспечение профилактики создания неформальных графических изображений и надписей как формы девиантного поведения подростков: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Волобоев Александр Николаевич. – Москва, 2010. – 228 с.
3. Реан, А. А. Геймификация для развития эмпатии и профилактики буллинга как формы девиантного поведения / А.А. Реан, А.О. Шевченко // Российский девиантологический журнал. – 2022. – Т.2, № 3. – С.288-298.
4. Воробьева, К. А. Девиантная активность обучающихся в виртуальной среде как фактор риска нарушения психологической безопасности личности / К.А. Воробьева // Экстремальная психология и безопасность личности. – 2025. – Т.2, № 2. – С.44-60.

Интернет-ресурсы в создании творческих проектов

Кобелева Ю. А., ГБПОУ «Пермский колледж транспорта и сервиса», г. Пермь,
e-mail: Julia-ashat@rambler.ru

В работе рассмотрены возможности использования интернет-ресурсов при организации проектной деятельности студентов, направленной на формирование общих компетенций будущего специалиста среднего звена.

Ключевые слова: интернет, инструмент, ресурс, проект, профессиональный аспект, интерактивный плакат.

Формирование будущего специалиста – это не только освоение умений и навыков по профилю специальности. Специалист среднего звена – полноценный

гражданин общества, готовый активно включаться в решение насущных проблем, умеющий адаптироваться к новым реалиям, грамотно распределяющий режим труда и отдыха.

Умения и навыки можно формировать различными способами и методами. Самым эффективным принципом, позволяющим добиться положительных результатов, был и остается принцип активного вовлечения обучающегося в образовательный процесс. Занять активную позицию обучающемуся позволяет участие в реализации творческих проектов под руководством опытного наставника. Учитывая тип темперамента молодого поколения (по статистике исследований психологической службы за последние 3 года преобладает флегматический тип), первостепенная задача педагога привлечь внимание обучающегося. [3]

Обратимся к словарю: флегматик – это тип темперамента, характеризующийся высокой эмоциональной устойчивостью, спокойствием, медлительностью и инертностью. Ключевым «свойством» современного студента является именно «инертность». Ему, студенту, трудно переключаются на новые задачи, он консервативен в привычках, одним словом, его всё утраивает.

Привлечь внимание, «разбудить» интерес к какой-либо проблеме, побудить к активной деятельности – это непростая задача, которую необходимо решить современному педагогу средне-профессионального образования.

В данной ситуации педагогу ничего не остается, как только вспомнить, что интересуется современного студента. Нет не опуститься до уровня обучающегося, а использовать механизмы, привлекающие его внимание.

К таким механизмам, безусловно, можно отнести профессионально значимые аспекты. Выбор тематики творческих проектов с профессиональной направленностью позволит, с одной стороны, укрепить профессиональный выбор, с другой стороны, мотивировать на активную деятельность.

Возникает риск неосознанного выбора обучающимся его профессии, который может привести к обратному, нежелательному результату. Снизить риск позволяет механизм реализации проекта с помощью интернет-ресурсов. Эти ре-

сурсы расширяют возможности обучающегося, создают условия социально значимой деятельности. «Современный студент в интернете, как рыба в воде» – данная фраза точно иллюстрирует знание: погружая в интернет-среду, мы не нарушаем мировоззрение студента, не вырываем его из знакомого контекста.

Интернет-ресурсы при работе над творческим проектом рекомендуем использовать в качестве платформы для создания продукта проекта.

Например, для создания продукта проекта по теме «Интерактивный плакат как средство систематизации знаний» была выбрана платформа Canva – бесплатный онлайн-инструмент для графического дизайна. Дружественный интерфейс на русском языке, широкие графические возможности позволили с легкостью дорабатывать и совершенствовать продукт. Интерактивность продукта решили с помощью Learningapps – онлайн-сервиса, позволяющего бесплатно создавать и использовать интерактивные упражнения в разных форматах. Возможность самостоятельно создать контролирующее задание по какой-либо дисциплине с использованием графики повышает самооценку, что является важным аспектом для социализации современного студента. Широкий спектр шаблонов-заготовок различного вида заданий дает возможность выбора и создает благоприятные условия для развития самостоятельности.

Видеоредактор на основе искусственного интеллекта CapCut, доступный для редактирования видео, это бесплатное универсальное приложение для работы с фото-, видео- и аудиоматериалом, комплексное использование которого помогает создать неповторимый видеоконтент. [1]

Формат творческой работы с использованием данной платформы – это социальный или рекламный ролик, при создании которого рекомендуем привлекать друзей, знакомых, родителей. Использовать архивные материалы семьи, студенческой группы, образовательной организации. Видеоролик в сочетании с профессиональной направленностью повышает уровень активности и заинтересованности обучающихся.

Актуальность в молодежной среде видеороликов, рассказ от лица самих студентов, фото- и видеоматериалы с их участием позволяют создать условия для

лучшего восприятия материала.

Возможности искусственного интеллекта дополняют и создают эффект удивления. Так, например, нейросеть для генерации музыки Suno AI способна при наличии текста создавать полноценные музыкальные треки. Студенты с легкостью создают весёлую песню об экскурсии или поездке, участвуя в акции «Я студент». Предложите создать песни с определёнными лексическими терминами для облегчения усвоения учебного материала.

Коллаборация двух платформ CapCut и Suno позволяет расширить количество участников творческого проекта (текст, фото, видео), а результат приносит удовольствие от проделанной работы всем его участникам. [1,2]

Знания педагога, возможности интернет-ресурсов способны творить чудеса, которые формируют будущего гражданина современного общества.

Библиографический список

1. Драгун, Я. Как пользоваться CapCut в 2026 году: полезные советы и правила монтажа. – URL: <https://hi-tech.mail.ru/review/121030-kak-polzovatsya-capcut/> (Дата обращения: 14.02.2026)
2. Образовательные возможности музыкального конструктора Suno AI. – URL: <http://didaktor.ru/obrazovatelnye-vozmozhnosti-muzykalnogo-konstruktora-suno-ai/> (Дата обращения: 15.02.2026)
3. Уаров, Г.И., Филиппова, Е.Г. Особенности темперамента и активности студента в учебной деятельности // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т.6. – С.74-76. – URL: <http://e-koncept.ru/2017/770031.htm>. (Дата обращения: 14.02.2026)

**Социальная ответственность будущего специалиста:
от компетенции к личностной зрелости**

Колесникова К. С., ГАПОУ «СЭК им. П.Мачнева», г. Самара,
e-mail: ksssm1@yandex.ru

В статье рассматривается проблема формирования социальной

ответственности у студентов как ключевой составляющей их личностной и профессиональной зрелости в условиях быстро меняющегося общества, подчеркивается недостаточность традиционного восприятия социальной ответственности исключительно как формальной компетенции.

Ключевые слова: социальная ответственность, личностная зрелость, профессиональное образование, компетентностный подход, будущий специалист, ФГОС, социальное проектирование, воспитание.

Современное общество стремительно меняется: социальные отношения усложняются, технологии развиваются, экономика становится всё более непредсказуемой. Всё это требует совершенно иного подхода к подготовке выпускников средних и высших образовательных организаций. Теперь от профессионалов ждут не только глубоких знаний в своей сфере и практических навыков, но и умения понимать свою ответственность перед социумом, осознанно подходить к моральным вопросам и предвидеть последствия собственных решений для окружающих. Именно поэтому особенно важным становится изучение социальной ответственности как важнейшей черты личности и профессионализма современного специалиста.

В настоящий момент российское образование строится преимущественно на основе компетентностного подхода, в рамках которого социальная ответственность определяется как одна из ключевых универсальных характеристик личности. Вместе с тем, проведённые научные исследования по данной проблеме показывают, что развитие такой ответственности нельзя свести только к приобретению конкретных профессиональных знаний и навыков. Это качество глубоко закрепилось в личности и формируется в процессе осознания ценностей и смысла будущей профессии, отражая уровень общей зрелости человека.

Целью данной теоретической работы является изучение сложного процесса формирования социальной ответственности у молодых специалистов – от начального этапа освоения формальных требований до превращения этого каче-

ства в неотъемлемую черту личностной зрелости. Важнейшей задачей станет выявление педагогических условий, которые способствуют такому качественному образованию.

Социальная ответственность как профессиональная компетенция: формальная регламентация и сущностные характеристики. В современных научных дискуссиях понятие социальной ответственности интерпретируется многообразно. Оно воспринимается как устойчивая нравственно-ценностная личностная характеристика, определяющая степень активности человека в общественной жизни и его готовность нести последствия собственных поступков перед обществом. По структуре данное явление представляет собой сложный комплексный механизм, который сочетает в себе несколько составляющих:

1. Интеллектуально-познавательная составляющая: осведомленность о социальных нормах, понимание сути и важности профессиональной и гражданской ответственности.

2. Эмоционально-мотивационная составляющая: отношение к ответственности как к индивидуальной и профессиональной ценности, сознательное стремление к общественно полезному поведению.

3. Практико-деятельностная составляющая: реальный опыт ответственных общественных действий, участие в реализации социальных проектов.

4. Аналитико-прогностическая составляющая: умение оценивать собственные поступки и прогнозировать их возможные общественные последствия.

Социальная ответственность официально зафиксирована в ряде Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) как элемент общекультурной (ОК) или универсальной (УК) компетенций. В частности, стандарты содержат положения вроде «понимание социальной значимости избранной профессии» (ОК-8) или «умение эффективно взаимодействовать в коллективе и исполнять отведённую роль в команде» (УК-3). Подобные формулировки подтверждают признание государством и обществом особой значимости данного качества при подготовке квалифицированных специалистов.

Однако между формальной фиксацией и реальным положением дел существует значительное противоречие. Исследователи В.Г. Мартынов и В.С. Шейнбаум подчёркивают, что при внимательном изучении ФГОС выясняется: целенаправленное формирование и диагностика социальной и профессиональной ответственности обучающихся чаще всего не определены чётко как обязательный итог образовательного процесса. Более того, современные профессиональные стандарты ставят уровень ответственности сотрудника в прямую зависимость от его полномочий и квалификации. Между тем ФГОС не предусматривают системных подходов ни к развитию, ни к оценке данного качества. Подобное расхождение приводит к тому, что социальная ответственность остаётся лишь формально заявленным принципом, а её реальное воспитание происходит бессистемно или спонтанно.

От компетенции к личностной зрелости: траектория развития. Ограниченное восприятие социальной ответственности исключительно как элемента компетенции является методологической ошибкой. Ведь компетенция предполагает, прежде всего, умение применять теоретические знания и практические навыки непосредственно в профессиональной деятельности. Тогда как личностная зрелость представляет собой более высокий и целостный уровень развития индивида, который характеризуется его способностью осознанно и ответственно выстраивать собственную жизненную позицию и поведение. Согласно мнению научных исследователей А.Г. Портновой и Е.Л. Холодцевой, профессиональная зрелость личности охватывает не только психологическую готовность к трудовой деятельности, но и социальную, нравственную зрелость, свидетельствующую о высоком уровне развития морального самосознания специалиста.

Переход от компетенции к зрелости в контексте социальной ответственности можно представить как движение от внешней регламентации к внутренней саморегуляции:

1. Начальный этап: студент овладевает социальной ответственностью как нормативной компетенцией. Он понимают её значение и необходимость, однако

его действия обусловлены преимущественно внешними факторами: необходимостью соблюдения установленных норм, либо стремлением получить положительную оценку окружающих.

2. Промежуточный этап: по мере вовлечения студентов в разнообразную социально значимую практику (добровольчество, командные проекты, участие в органах самоуправления) происходит постепенная интеграция социальной ответственности в систему личных убеждений и жизненных ориентиров. Ответственное поведение утрачивает статус внешней обязанности и становится внутренней потребностью, неотъемлемой частью индивидуального мировосприятия.

3. Этап зрелости: социальная ответственность окончательно утверждается как устойчивое личностное свойство. Молодой профессионал не только обладает необходимыми знаниями и умениями, но и ощущает искреннюю внутреннюю потребность вести себя ответственно. Для него характерны способность критически переосмысливать собственные поступки, предвидеть их влияние на окружающее сообщество и уверенно совершать морально обоснованный выбор даже в условиях недостаточной ясности ситуации. Именно достижение подобного уровня свидетельствует о формировании подлинной личностной и профессиональной зрелости.

Педагогические практики и условия формирования социальной ответственности. Для того чтобы обеспечить успешный переход от формальной компетенции к личностной зрелости, требуется специально организованная педагогическая работа. Опыт российских образовательных организаций показывает, что наилучшие результаты достигаются благодаря практикам, основанным на деятельностном подходе и предполагающим активное участие студентов в решении реальных социальных задач.

Ключевую роль здесь играет социальное проектирование, которое позволяет студентам не только теоретически изучать социальные проблемы, но и разрабатывать и реализовывать собственные инициативы по их решению. Концепция «обучение служением», активно внедряемая в образовательную практику, является одной из самых успешных форм такой деятельности. В рамках этого

подхода студенты получают профессиональные знания, одновременно оказывая реальную помощь местному сообществу, что способствует формированию устойчивой просоциальной позиции.

Среди других эффективных практик можно выделить:

1. *Волонтерскую деятельность* и участие в благотворительных акциях на постоянной основе. Как показывают исследования, разовые мероприятия имеют лишь ситуативный эффект, в то время как систематическая добровольческая деятельность способствует выработке личностных смысловых установок.

2. *Внеаудиторную работу*, включающую гражданско-патриотическое и профессиональное воспитание, которая способствует осознанию студентом своей роли как гражданина и профессионала.

3. *Квазипрофессиональную деятельность* (моделирование профессиональных ситуаций), которая позволяет будущему специалисту «прожить» опыт принятия ответственных решений в условиях, приближенных к реальным.

Реализация данных практик требует создания в образовательных учреждениях особой образовательной среды, основанной на принципах сотрудничества, социального партнёрства и поддержки студенческих инициатив.

Современная система образования сталкивается с существенным противоречием между формальной регуляцией понятия социальной ответственности в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) и фактическим отсутствием системных механизмов её формирования и оценки. Хотя социальная ответственность официально признана важной универсальной компетенцией, на практике её развитие зачастую ограничивается поверхностным уровнем, оставаясь декларативным требованием.

Анализируя структуру социальной ответственности, можно выделить четыре ключевых компонента: интеллектуально-познавательный, эмоционально-мотивационный, практико-деятельностный и аналитико-прогностический. Их комплексное развитие обеспечивает поэтапный переход от формальной компетенции к личностной зрелости. Этот путь включает три стадии: от внешнего под-

чинения социальным нормам к осознанному принятию ответственности как личного убеждения и далее к устойчивым внутренним установкам, формирующим основу профессионального и гражданского поведения.

Эффективное преодоление выявленного разрыва возможно посредством внедрения специальных педагогических практик, основанных на деятельностном подходе. Среди наиболее перспективных методов выделяются социальное проектирование («обучение служением»), регулярная волонтерская деятельность, внеаудиторная работа патриотического и профессионально-воспитательного характера, а также квазипрофессиональная деятельность, моделирующая реальные рабочие ситуации. Реализация указанных практик возможна только в условиях специально организованной образовательной среды, базирующейся на принципах сотрудничества, социального партнерства и активной поддержки студенческих инициатив.

Таким образом, дальнейшее совершенствование педагогического процесса должно быть направлено на интеграцию перечисленных подходов в повседневную практику образовательных учреждений, что позволит сформировать у молодежи подлинную социальную ответственность.

Библиографический список

1. Абрамовских, Н.В. К вопросу формирования социальной ответственности у студентов / Н.В. Абрамовских, Э.М. Новая // Преподаватель XXI век. – 2023. – № 2. – С.37-45.
2. Барановская, Л.А. Интегративный подход к формированию социальной ответственности студентов / Л.А. Барановская // Московский педагогический журнал. – 2022. – № 1. – С.23-32.
3. Голицина, С.С. Практики формирования социальной ответственности в вузе: сущностные характеристики / С.С. Голицина, А.В. Воронцова // Science for Education Today. – 2025. – Т.15, № 6. – С.25-43.

4. Портнова, А.Г. Взаимосвязь личностной и профессиональной зрелости специалиста / А.Г. Портнова, Е.Л. Холодцева // СибСкрипт. – 2020. – № 1 (81). – С.91-98.

Искусственный интеллект в образовательном процессе СПО:

ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ

Котенева Н. А., Бажутова Л. Н., ГБПОУ «СТПТ», г. Самара,

e-mail: koteneva.nina163@gmail.ru, lara.bazhutova@mail.ru

В статье раскрывается потенциал промптов как инструмента в обучении и преподавании, показаны способы эффективного применения на учебных занятиях в образовательном процессе СПО.

Ключевые слова: промпт, нейросети, искусственный интеллект, чат-бот, генерация, инжиниринг.

Сегодня среднее профессиональное образование меняется на глазах – и во многом благодаря цифровым технологиям. Искусственный интеллект (ИИ) уже не футуристическая идея, а реальный помощник, который делает обучение доступнее и качественнее.

Как именно ИИ меняет учёбу в техникумах? Разберём на примерах.

Учёба «под себя». Больше не нужно идти всем по одной программе: ИИ помогает выстроить индивидуальный маршрут для каждого студента. Система смотрит, что вы уже знаете, как быстро усваиваете материал и в чём ваши сильные стороны, а потом подбирает задания и темы именно под вас [1].

Быстрая проверка и полезная обратная связь. Преподаватели тратят много времени на проверку тестов, эссе и кода, а ИИ может взять эту задачу на себя. Он быстро находит ошибки и подсказывает, как их исправить. Это значит, что студенты получают ответы почти мгновенно, а учителя освобождают время для живого общения и сложных задач.

Личный цифровой помощник. Чат-боты и виртуальные ассистенты всегда на связи: они ответят на частые вопросы, помогут разобраться в задании или найдут

нужную информацию. Это особенно выручает при дистанционном обучении, когда преподавателя нет рядом.

Креатив без границ. Нейросети умеют не только считать – они создают контент! Хотите иллюстрацию к лекции? Модель Kandinsky сгенерирует её за пару минут. Нужна презентация? StudyAI соберёт слайды с текстом и картинками автоматически. Так уроки становятся нагляднее и интереснее, а у педагогов появляется больше идей для занятий.

Учитель + ИИ = сильная команда. Важно понимать: искусственный интеллект не заменяет преподавателя, а дополняет его. Учитель по-прежнему главный – он выбирает лучшие материалы (в том числе созданные ИИ), организует групповые проекты и учит мыслить критически. Вместо рутинной проверки работ педагог может сосредоточиться на том, что действительно важно: развивать у студентов гибкость, творческий подход и умение работать в команде [2].

В Российской Федерации в настоящее время реализуются пилотные проекты, включающие использование чат-ботов на базе YandexGPT для консультаций обучающихся. Проекты разработки систем мониторинга вовлечённости (анализ мимики и жестов на онлайн-занятиях), и автоматизированную проверку практических заданий в технических специальностях.

Исследования показывают: уже значительная часть студентов СПО регулярно использует инструменты ИИ – для подготовки к занятиям, написания рефератов, поиска информации и решения учебных задач.

Промпты – простой инструмент для преподавателя XXI века, сегодня ключевой помощник педагога. Это запрос, команда или набор инструкций, которые пользователь передаёт нейросети для выполнения конкретной задачи.

Правильно составленный промпт позволяет быстро генерировать учебные материалы, создавать задания разного уровня сложности, составлять планы уроков и курсов, адаптировать контент под специфику специальности и уровень группы, а также разрабатывать интерактивные элементы занятий.

Примеры промптов для преподавателей СПО.

Генерация заданий по теме:

1. «Составь 5 практических задач по электротехнике для студентов 2-го курса СПО. Уровень сложности – средний. Включи примеры с расчётом сопротивления и напряжения в цепи».

2. «Придумай 4 кейса для практического занятия. Тема: «Продвижение в соцсетях». Уровень: СПО. Включи ситуации с разными типами бизнеса (кафе, онлайн-магазин, фитнес-клуб)».

Создание плана урока:

1. «Составь план урока по английскому языку на тему «Бизнес-переписка». Включи упражнения на лексику, ролевую игру и домашнее задание».

2. «Создай детальный план курса по финансовой грамотности для студентов СПО. Включи темы, длительность занятий и домашние задания».

Генерация презентаций:

1. «Сгенерируй структуру презентации по теме «История развития ИИ». Включи слайды: введение, ключевые этапы, современные применения, выводы. Добавь рекомендации по визуальному оформлению».

2. «Сгенерируй текст для слайдов презентации о принципах работы нейросетей. Уровень аудитории: студенты СПО. Формат: кратко, с акцентом на практические примеры».

Анализ данных и обратная связь:

1. «Сравни успеваемость студентов по двум группам (данные в Excel). Выдели тенденции и предложи меры для повышения мотивации в группе с низкими результатами».

2. «Выступи в роли аналитика данных. У меня есть данные о посещаемости занятий за семестр. Найди аномалии и предложи объяснения» и т.д.

Несмотря на огромный потенциал искусственного интеллекта в СПО, его внедрение сталкивается с реальными трудностями.

Одна из самых ощутимых проблем – это недостаточная цифровая грамотность педагогов. Многие преподаватели просто не до конца понимают, как работать с новыми инструментами, и им действительно нужна регулярная поддержка

и обучение. Без систематического повышения квалификации использовать ИИ-технологии эффективно бывает непросто.

Ещё одна сложность – разный уровень технического оснащения учебных заведений. Где-то есть всё необходимое оборудование и быстрый интернет, а где-то – нет. Из-за этого возникает дисбаланс: студенты в одних колледжах получают доступ к современным технологиям, а в других – по-прежнему учатся по старинке. В итоге и уровень подготовки специалистов получается разным [3].

Есть и более тонкий момент: цифровая трансформация может невольно сделать обучение менее личным. Если слишком сильно полагаться на автоматизацию, есть риск, что живое общение между преподавателем и студентом станет реже. А ведь именно в таком взаимодействии часто рождается настоящее понимание предмета, появляется мотивация и поддержка. Без этого образовательный процесс может потерять часть своей ценности.

С технической стороны тоже есть подводные камни. Например, нейросети иногда выдают так называемые «галлюцинации» – т. е. генерируют информацию, которая звучит убедительно, но на деле ошибочна. Значит, что и студентам, и преподавателям важно развивать навыки фактчекинга: проверять данные, критически относиться к результатам работы ИИ и не принимать всё на веру.

Кроме того, использование ИИ заставляет нас по-новому взглянуть на то, как мы проверяем знания. Традиционные тесты и контрольные уже не всегда дают полную картину. Особенно это заметно в проектных работах и устных защитах: здесь важно оценить не только готовый результат, но и то, насколько глубоко студент понимает тему, умеет ли анализировать, сопоставлять факты и мыслить критически [4].

Искусственный интеллект – это мощный инструмент, который может сделать обучение в СПО более персонализированным и снять часть административной нагрузки с преподавателей. Но чтобы всё получилось по-настоящему хорошо, важно найти баланс: не подменять технологиями человеческое участие, а грамотно их сочетать.

Главная задача – сохранить фокус на студенте. Преподаватель при таком подходе перестаёт быть просто источником информации и становится наставником: он помогает сориентироваться в потоке данных, учит работать с ИИ как с помощником и направляет на пути к профессиональному росту. Именно в этом союзе технологий и человеческого тепла и кроется секрет успешного образования будущего.

Библиографический список

1. [https://scilead.ru/article/10782-iskusstvennij-intellekt-kak-pedagogicheskiy-](https://scilead.ru/article/10782-iskusstvennij-intellekt-kak-pedagogicheskiy)
2. <https://nsportal.ru/npo-spo/gumanitarnye-nauki/library/2026/02/12/prezentatsiya-rekomendatsii-po-ispolzovaniyu>
3. Горюнова, М.А., Лебедева, М.Б., Топоровский, В.П. «Цифровая грамотность и цифровая компетентность педагога в системе среднего профессионального образования», 2025г.
4. Наумченко, С.А., Осипова, О.П. «Особенности управления учебным процессом в организациях среднего профессионального образования с использованием ресурсов искусственного интеллекта», 2025г.

Применение ИКТ в преподавании истории: повышение эффективности обучения студентов

Крицина И. В., ГАПОУ «НГТК», г. Новокуйбышевск, Самарская обл.,
e-mail: inga.kritsina@yandex.ru

В работе представлены результаты использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательном процессе, приведены рекомендации по эффективному применению ИКТ на уроках истории, рассмотрены пути формирования практических умений и навыков обучающихся в освоении исторического материала.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, мультимедийные презентации, интерактивные задания, общеобразовательные сайты,

онлайн-ресурсы, виртуальный музей, методы и приемы обучения, информационно-коммуникативные навыки.

Современную жизнь мы уже не представляем без информационно-коммуникационных технологий, и если целью нашей педагогической деятельности является формирование личности, способной адаптироваться в современном мире, то без использования ИКТ в образовательном процессе нам не обойтись.

Для того чтобы правильно и плодотворно провести любой урок, прежде всего, необходимо его грамотно организовать [1, с.46]. При применении мультимедийных средств необходимо чередовать смену видов учебной деятельности, оставить место для самостоятельной и индивидуальной работы, т.е. нельзя допускать того, чтобы весь урок студенты только смотрели на слайды и слушали преподавателя – такое занятие не будет эффективным.

Преподавателю необходимо помнить, что эффективным при применении информационных технологий является деятельностный подход [3, с.18]. При подготовке к уроку с использованием ИКТ преподаватель должен продумать, на каком этапе, на каких видах заданий результативнее будет использование этой технологии (демонстрация, видеоряд, программа и пр.) Если использование ИКТ позволит сократить время на усвоение материала, научит обучающихся самих делать выводы, даст возможность продемонстрировать то, что трудно описать словами, сделает процесс обучения интересным – это более эффективный подход, его следует использовать.

Применение ИКТ способствует быстрому и эффективному закреплению материала, повышению качества обучения. Средствами презентаций удачно реализуется наглядно-иллюстративный метод обучения. Любой материал можно изложить, применяя последовательную подачу слайдов с графикой, иллюстрациями, звуковым сопровождением [2, с.32]. Уместно на таком уроке использовать общеобразовательные сайты интернета, такие как «Про Школу», «Сеть творческих учителей», «Открытый класс», «Инфо Урок», которые позволяют воспользоваться ресурсами, накопленными коллегами и размещать свои работы на сайте.

Изучив опыт имеющихся в Сети разработок интернет-уроков, пособий и других методических продуктов, мною был составлен собственный перечень ресурсов, который относится непосредственно к сфере моей деятельности: научно-популярные – различные издания, газеты, журналы; справочная информация – сетевые словари, справочники, энциклопедии, «виртуальные библиотеки»; образовательная информация – методические разработки, дистанционные курсы и т.д.; познавательная информация – «виртуальные музеи».

О музеях хотелось бы сказать отдельно. На мой взгляд, наиболее интересными из них являются Виртуальный музей ГУЛАГа, Государственный Эрмитаж, Портал Культура. РФ, Национальный музей естественной истории, Музей-заповедник «Сталинградская битва». Эти музеи предоставляют возможность путешествовать индивидуально или группой, выбирать маршрут самостоятельно; исследовать объекты, а также отдалять и приближать экспонаты для подробного изучения всех деталей.

Обучение студентов становится эффективнее, если преподаватель сам владеет ресурсами этой гигантской всемирной компьютерной сети, может активно использовать ее многогранные возможности в своей педагогической деятельности, что приводит к качественному изменению формы взаимодействия между преподавателем и студентом.

Очевидно то, что использование ИКТ экономит учебное время, повышается плотность урока, на котором обучающиеся анализируют, сравнивают, сопоставляют, делают выводы, а самое главное – оценивают свои возможности, делают выбор, что способствует формированию адекватной самооценки и контрольно-оценочной самостоятельности [5, с.73].

Главным в работе педагога является результат – хорошие знания студента, которые могут быть получены, в том числе и путем правильного подбора форм и методов обучения. Не стоит проводить уроки с применением ИКТ постоянно, но в то же время обучающиеся должны чувствовать, что такие уроки проводятся в системе. Также стоит помнить о том, что техника есть техника, но, к сожалению, бывает так, что в самый ответственный момент компьютер «зависает»,

электричество отключают, мышка не работает и т.д. Поэтому у преподавателя на такой случай всегда должен быть «план Б», «путь к отступлению», к обычным и привычным средствам обучения: доска, мел, и настенная карта, которая никогда не подведёт [2, с.49].

Демонстрация видеофильма, компьютерные программные технологии, слайды погружают студентов в обстановку какой-либо исторической эпохи, создают эффект присутствия. Широкие возможности представляют интернет-ресурсы. Преподаватель истории выбирает необходимые для урока материалы.

Конечно, не нужно забывать о человеческом факторе. Ведь никакие новые информационные технологии не заменят преподавателей и учебников, они лишь создают новые возможности для развития всей системы образования. Не развитие технологий ради технологий, а использование их ради поддержания и развития интереса к знаниям обучающихся – актуальная задача современного образования, при модернизации которого особую роль уделяют информатизации обучения [4, с.17].

Также в числе положительных моментов применения информационных технологий можно отметить следующие [6, с.23]:

1) *гибкость*: можно использовать один и тот же материал и на уроках объяснения нового материала, и на повторительно-обобщающих уроках. Например, при изучении темы «Великая Отечественная война 1941-1945» студенты знакомятся не только с картой, ходом сражения, причинами и последствиями, но и с портретами и биографиями участников войны, выдающимися полководцами. А на повторительно-обобщающем уроке по данной теме так же могут быть представлены портреты участников, места сражений в виде слайдовой презентации, причем те же самые, что были представлены при изучении нового. Данный метод позволяет студентам быстрее вспомнить и лучше усвоить учебный материал.

2) *формирование информационной культуры*: предполагается работа по развитию информационно-коммуникативных навыков студентов:

– -выразительно читать художественные тексты, бегло – научно-публицистические, так как работа с ИКТ предполагает чтение и анализ литературы при

отборе нужного материала;

- -составлять схемы, таблицы, графики, свёртывать и развёртывать учебную информацию;

- -составлять тезисы, осуществлять пометки, выписки, рецензии;

- -работать со словарём, энциклопедией, ведь для того, чтобы научить обучающихся искать информацию, необходимо широко вводить в учебный процесс работу со всевозможными дополнительными источниками информации;

- -выразительно говорить, вести диалог по изучаемым темам с использованием наглядности, владеть основными предметными терминами;

- -выступать перед определённой аудиторией и т.д.

3) *возможность самостоятельного обучения* студентов с открытым доступом к обширным информационным ресурсам, наличие обратной связи. Использование интернет-ресурсов способствует смене субъект-объективного авторитарного стиля обучения на субъект-субъективный демократический стиль, когда обучающийся знакомится с различными точками зрения на проблему, сам формулирует свое мнение.

4) применение ИКТ позволяет реализовать идеи индивидуализации и дифференциации обучения. Для этого я готовлю презентации с разноуровневыми заданиями.

Систематическое и целенаправленное использование программно-методического комплекса способствует формированию навыков самостоятельной работы, а также оказывает существенное влияние на мотивацию изучения истории и развитие стойкого интереса к ней.

Использование новых информационных технологий способно существенно углубить содержание материала, а применение нетрадиционных методик обучения может оказать заметное влияние на формирование практических умений и навыков обучающихся в освоении исторического материала.

Библиографический список

1. Женина, Л.В., Маткин, А.А. История // Методические рекомендации по

использованию информационно-коммуникационных технологий в цикле социально-экономических дисциплин в образовании / под ред. И.Г. Семакина. – Пермь: ПРИПИТ, 2024. – С.17-19.

2. Жерлыгина, С.П. Использование компьютерных технологий в преподавании истории – М.: Просвещение, 2019. – 114 с.
3. Коротаяева, Е.В. Обучающие технологии в познавательной деятельности студентов. – М.: Просвещение, 2018. – 93 с.
4. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Владос, 2019. – 270 с.
5. Селевко, Г.К. Педагогические технологии по основе информационно-коммуникационных средств. – М.: НИИ школьных технологий, 2022. – 204 с.
6. Чепыжова, Н.Р. Использование ИКТ для повышения качества обучения // Среднее профессиональное образование. – 2010. – № 6. – С.23-28
7. <http://history.ru/> Методика преподавания истории.
8. <http://it-n.ru/> Сеть творческих учителей.
9. <http://www.km.ru/> – Сайт «Кирилл и Мефодий».

**Интегрированный подход к преподаванию математики и информатики:
опыт реализации в проекте «Профессионалитет»**

Кубасова Н. А., Смирнова Т. Е., ГАПОУ «СЭЖ им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: kubasovanatalia@yandex.ru, smirno.61@list.ru

Актуальность исследования обусловлена требованиями федерального проекта «Профессионалитет», направленными на подготовку кадров, обладающих не только профессиональными, но и гибкими (сквозными) компетенциями. Интеграция математики и информатики выступает ключевым инструментом для достижения этой цели, поскольку позволяет формировать у студентов системное мышление и способность решать комплексные практические задачи. В статье представлен опыт проведения интегрированного занятия, подтверждающий эффективность данного подхода для повышения качества образования в системе СПО.

Ключевые слова: интегрированное занятие, федеральный проект «Профессионалитет», профессиональные компетенции, прикладные задачи, строительные конструкции, расчёт материалов, профессиональная мотивация.

Федеральный проект «Профессионалитет» меняет подход к обучению: математика и информатика для студентов СПО перестают быть теорией и превращаются в практические инструменты. Основной акцент смещается с академического изучения теории на формирование прикладного фундамента, необходимого для работы в условиях современного производства. Математическая подготовка больше не существует в отрыве от реальности. Она становится базой, без которой невозможно освоение сложных технологических процессов. Вместо решения типовых примеров студенты учатся применять алгоритмы для расчетов, напрямую связанных с их будущей квалификацией. Роль информатики в «Профессионалитете» является определяющей, так как проект нацелен на создание высокотехнологичных кадров [5].

Преподавателями информатики и математики был проведён интегрированный урок со студентами 1 курса, обучающимися по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», по теме «Применение информационных технологий в математических расчётах площадей и объёмов многогранников и тел вращения для профессиональной подготовки специалистов в строительной отрасли». На данном занятии рассматривались несколько простых видов прикладных задач с использованием прикладного программного обеспечения, которые чаще встречаются в деятельности строителя-практика. С подобными вопросами может столкнуться и профессионал, и любитель, затеявший несложный капитальный ремонт. [1]

Целью данного занятия было усиление профессиональной направленности обучения и развитие информационной культуры будущих специалистов-строителей. В соответствии с требованиями ФГОС учебный процесс должен наглядно продемонстрировать практическую значимость математических знаний и информационных технологий, а также способствовать формированию у студентов навыков применения теории для решения реальных профессиональных задач [4].

Практическая часть занятия включает расчет параметров строительных конструкций (призм, пирамид, цилиндров). Решая подобные упражнения, студенты углубляют понимание основ стереометрии, учатся рассчитывать объёмы и площади поверхностей трехмерных тел, устанавливают связи между разными элементами фигур и эффективно применяют полученные знания для решения профессиональных задач. Все расчёты проводятся в электронных таблицах. Поскольку будущая деятельность студентов связана с облицовочными, малярными и штукатурными работами, одной из их ключевых компетенций станет умение рассчитывать расход материалов и формировать заявки на их закупку. Поэтому следующим этапом работы студентов становится оформление заявок на покупку нужных стройматериалов [1].

Работа организована в группах по три человека. Каждой команде предстоит исследовать определенную геометрическую фигуру в соответствии с распределением:

Команда № 1: Призма

Команда № 3: Цилиндр

Команда № 2: Пирамида

Команда № 4: Конус

Итоговым результатом совместной работы станет:

Презентация в программе Microsoft PowerPoint, посвященная одной из фигур. Слайды должны включать:

- общие сведения о геометрической фигуре;
- решение задачи, выполненное в электронной таблице;
- оформленную заявку на материалы.

Презентация должна соответствовать требованиям к структуре и оформлению, указанным в приложении к заданию».

При решении первой задачи студентам понадобились формулы для нахождения площадей боковой и полной поверхности призмы [2, 3].

Задача команды № 1. Нужно оклеить комнату флизелиновыми обоями, длина которой равна 5м, ширина 4м, высота 3м, площадь дверей и окон составляет $\frac{1}{5}$ всей площади стен. Сколько нужно рулонов обоев для оклейки комнаты, если длина рулона 10м, а ширина 100 см.

Данные из условия задачи мы внесли в электронную таблицу и получили, что для оклейки комнаты нам понадобится 5 рулонов обоев. Для оформления заявки на покупку флизелиновых обоев обратились в интернет-магазин «Лемана ПРО». После сравнения цен выбрали наиболее выгодный вариант – обои по цене 1918 рублей за один рулон.

Для решения следующей задачи, были задействованы формулы на нахождение боковой поверхности пирамиды [2, 3].

Задача команды № 2. Сколько листов железа длиной 2 м, шириной 1,2 м пойдёт на крышу беседки, имеющей форму пирамиды с квадратным основанием, если сторона основания равна 2,5 м, длина ската крыши 3м, на швы и обрезки пойдёт 0,3 листа?

Данные из условия мы внесли так же в электронную таблицу и получили, что понадобится 7 листов железа. Для оформления заявки обратились в специализированный интернет-магазин.

При решении следующих двух задач были использованы формулы для нахождения площади поверхности цилиндра и объёма конуса. Задачи решались с помощью электронных таблиц и заявки на стройматериалы оформлялись через интернет-магазин [2, 3].

Освоив теоретический материал курса геометрии («Многогранники» и «Тела вращения»), а также соответствующие разделы информатики («Цифровая грамотность», «Информационные технологии» и «Профессионально ориентированное содержание»), студенты научились решать задачи по определению площади и объёма указанных конструкций, используя электронные таблицы для ускорения и визуализации расчетов [2, 3].

Следующим важным этапом является составление документации на приобретение строительных материалов. Применение текстовых редакторов и умение находить необходимую информацию в интернете значительно упрощают этот процесс, делая его более эффективным и экономичным.

Математика и информатика играют важную роль в профессиональном становлении студентов, позволяя успешно справляться с проектами различного

уровня сложности, повышать качество работы и достигать высоких результатов в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

В ходе проведённого интегрированного занятия студенты овладели первоначальными профессиональными умениями, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе учебной и производственной практик, а также при выполнении курсовых работ (проектов).

Наряду с формированием умений и навыков, в процессе урока обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать знания на практике, развиваются интеллектуальные умения, а формируются основы информационной культуры будущего специалиста.

Использование на уроках задач профессиональной направленности способствует:

1. Развитию познавательного интереса к математике и информатике за счёт профессиональной составляющей.
2. Созданию устойчивой мотивации изучения математических понятий с применением информационных технологий на основе сопоставления их с профессиональной направленностью.
3. Повышению уровня осознанности студентами теоретических знаний по математике и информатике с точки зрения контекста будущей профессии.

На основании этого можно сказать, что профессиональная мотивация непременно должна привести к успехам в обучении по выбранной специальности.

Библиографический список

1. Иванова, Е.С. Интеграция дисциплин как средство формирования профессиональных компетенций / Е.С. Иванова // Среднее профессиональное образование. – 2025. – № 4. – С.45-48.
2. Петров, А.В. Применение электронных таблиц в расчетах строительных конструкций // Информатика и образование. – 2024. – № 2. – С.112-118.

3. Сидорова, М.П. Профессионально-ориентированное обучение математике в системе СПО // Педагогика и психология. – 2023. – № 5. – С.78-85.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» [Электронный ресурс]. – URL: ссылка на актуальный ФГОС (дата обращения: 25.03.2026).
5. Федеральный проект «Профессионалитет» (стратегические направления развития) [Электронный ресурс]. – URL: ссылка на официальный документ или сайт проекта (дата обращения: 25.03.2026).

Интеграция нейросетей в урочную и проектную деятельность

Кузнецова О. А., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,

e-mail: oks777sam@mail.ru

Статья посвящена анализу когнитивных и психологических рисков внедрения генеративных нейросетей в образовательный процесс. Автор рассматривает феномены «когнитивной атрофии», иллюзии компетентности и кризиса креативности, возникающие при неконтролируемом использовании искусственного интеллекта школьниками и студентами.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросети, когнитивная атрофия, критическое мышление, проектная деятельность, иллюзия компетентности, промпт.

Стремительное проникновение генеративных нейросетей в повседневную практику школьников и студентов ставит перед педагогическим сообществом фундаментальный вопрос: становится ли искусственный интеллект персональным наставником, открывающим новые горизонты для проектной деятельности, или же он превращается в инструмент, незаметно атрофирующий критическое мышление и творческие способности обучающихся?

Современные нейросети, берущие на себя функции генерации текстов, написания кода и даже постановки целей, создают эффект «интеллектуального

костыля». С одной стороны, они выступают мощным инструментом персонализации и ускорения работы с информацией, с другой, формируют риск утраты учащимися способности к самостоятельному анализу и синтезу знаний.

Цель данной статьи – проанализировать потенциальные угрозы интеграции искусственного интеллекта в образование и предложить пути их преодоления для сохранения и развития когнитивного потенциала обучающихся.

Когнитивные риски и психологические ловушки «интеллектуального аутсорсинга». Интеграция нейросетей в учебный процесс происходит значительно быстрее, чем педагогическое сообщество успевает осмыслить его последствия. Главная опасность кроется не в том, что ИИ может дать неверный ответ, а в изменении самой структуры мышления пользователя.

1. Феномен «когнитивной атрофии» и атрофия навыка решения задач

Исследователи все чаще говорят о феномене «когнитивной атрофии» т.е. деградации мыслительных навыков из-за регулярного делегирования интеллектуальных задач алгоритмам. Когда ученик сталкивается с ошибкой или сложной задачей и вместо самостоятельного поиска решения сразу получает готовый ответ от нейросети, его мозг не проходит через критически важный цикл «проблема – поиск – решение – ошибка – вывод». Это приводит к тому, что навык решения задач не формируется. Обучающийся знает «как» (как составить промпт), но перестает понимать «почему» (почему работает именно это решение), что препятствует формированию глубокой экспертизы.

2. Иллюзия компетентности

Регулярное использование ИИ создает опасный самообман – иллюзию компетентности. Получая готовый, красиво оформленный результат, ученик испытывает ложное чувство удовлетворения и собственной успешности, хотя реальным автором решения является машина. В психологии это описывается как усиление эффекта Даннинга – Крюгера, когда человек не осознает глубины своего непонимания из-за отсутствия этапа борьбы с трудностями.

Более того, нейросети, стремясь быть «поддерживающими», могут не вступать в дискуссию, а подыгрывать убеждениям пользователя. Это превращает ИИ

в «эхо-камеру», которая усиливает когнитивные искажения и снижает способность к саморефлексии, особенно у подростков с несформированной картиной мира.

3. Кризис креативности и шаблонизация мышления

Принцип работы генеративных моделей основан на статистической обработке данных и комбинации существующих шаблонов. Обращаясь к ИИ за идеей для проекта, ученик получает усредненный, «наиболее вероятный» результат. Систематическое использование таких подсказок приводит к тому, что обучающийся перестает тренировать свою способность к дивергентному мышлению – поиску множества нестандартных решений. Исчезает личный почерк и уникальность проектных работ, т. к. все они начинают строиться по лекалам ИИ.

Трансформация роли педагога и новые дидактические подходы. Столкновение с описанными рисками не означает призыва к отказу от технологий. Напротив, задача современной дидактики – найти способы использования ИИ как инструмента развития, а не деградации.

1. От «автопилота» ко «второму пилоту»: методика осознанного взаимодействия

Ключевая стратегия сохранения мышления в эпоху ИИ – изменение роли нейросети в учебном процессе. Вместо режима «автопилота», решающего задачу за ученика, ИИ должен занять позицию «второго пилота» или «спарринг-партнера». Это достигается через несколько педагогических условий:

Принцип первичного обдумывания: прежде чем обратиться к нейросети, ученик обязан сформулировать гипотезу, набросать структуру или идею самостоятельно (метод «ручки и бумаги» в течение 15–20 минут). Это загружает «мышцу креативности» и не дает ей атрофироваться.

Техника «сомнение»: обучение школьников составлять промпты, требующие от ИИ не просто выдать решение, а найти его слабые места, указать на риски или предложить альтернативную точку зрения. Это превращает нейросеть в тренажер критического анализа, а не в поставщика готовых истин.

Принцип финальной рефлексии: любое решение, полученное от ИИ, должно быть подвергнуто критике, проверке и интерпретации самим учеником. Ответственность за финальный вывод всегда остается за человеком.

2. Интеграция в урочную и проектную деятельность

В урочной деятельности нейросети могут эффективно использоваться для создания учебных текстов с заранее запланированными ошибками (задание «Найди ошибку»), что стимулирует аналитические способности. В проектной деятельности ИИ способен выступать в роли генератора первичных идей, которые ученик должен не принять слепо, а классифицировать, доработать или отвергнуть, обосновав свое решение.

Принципиально важным является внедрение специализированных образовательных интерфейсов (например, «Режим обучения» в ChatGPT или аналогов), которые не дают готовый ответ, а задают наводящие вопросы, выстраивая диалог по сократовскому методу.

Интеграция нейросетей в образование – объективная реальность, которая не имеет обратной силы. Неконтролируемое использование этих инструментов несет в себе серьезные риски: от атрофии критического мышления до потери способности к самостоятельному творчеству. Однако при грамотной педагогической стратегии, делающей акцент на осознанности и рефлексии, ИИ может стать не врагом, а уникальным персональным наставником. Главная задача школы сегодня – не запрещать технологии, а научить ученика выстраивать с ними продуктивный диалог, сохраняя за собой роль «архитектора мысли», а не пассивного оператора машинных алгоритмов

Библиографический список

1. Вербицкий, А.А. Цифровое обучение: проблемы и риски развития критического мышления / А.А. Вербицкий / Педагогика. – 2023. – № 5. – С.22-30.
2. Уваров, А.Ю. Технологии искусственного интеллекта в образовании: вызовы и возможности / А.Ю. Уваров / Образовательная политика. – 2024. – № 1 (93). – С.12–25.

3. Корягин, С.В. Искусственный интеллект в школе: от запретов к осознанному использованию / С.В. Корягин, А.Б. Федоров / Информатика и образование. – 2025. – Т.40, № 1. – С.45-53.
4. Максимов, М.В. Когнитивные искажения при взаимодействии человека с генеративными нейросетями / М.В. Максимов / Психологическая газета. – 2025. – 22 июля. – URL: https://www.b17.ru/blog/ai_cb/ (дата обращения: 13.02.2026).

Информационные технологии в языковом образовании

Кузнецова О. Ю., ГАПОУ ТКСТП, г. Тольятти, Самарская обл.,
e-mail: olenka.ru60@mail.ru

В статье рассматриваются проблемы и задачи организации учебной деятельности, а также их решения и современные педагогические технологии.

Ключевые слова: технологии, разработка, внедрение, жизненные ценности, сознание, культура, интеллектуальный потенциал, инициатива, формирование.

В конце XX века человечество вступило в стадию развития, которая получила название постиндустриальной или информационной. По сравнению с прошлым веком условия жизни, формирования и обучения личности резко изменились. Теперь, в XXI веке огромное внимание уделяется человеку как личности – его сознанию, духовности, культуре, нравственности, а также высокоразвитому интеллекту и интеллектуальному потенциалу. Потребность в такой подготовке подрастающего поколения, обладающего знанием основ наук, общей культурой, умениями самостоятельно и гибко мыслить, инициативно, творчески решать жизненные и профессиональные вопросы, достаточно высока. Одним из важных направлений в системе образования становится разработка и внедрение педагогических технологий, соответствующих требованиям времени. В наши дни стремительное развитие техники привело к технизации современного общества, которая, расширяя возможности человека, влечет за собой изменения в системе жизненных ценностей и норм. Следствием подобного преобразования явилось

развитие сети Internet. Мы уже не представляем себе современный урок без использования информационных технологий.

В данной статье рассматриваются проблемы при обучении практического владения иностранными языками, задачи организации учебной деятельности и их решения, современные педагогические технологии. Говорится о том, что в отличие от обычных средств обучения, информационные технологии дают возможность развивать интеллектуальные и творческие возможности студентов, дают возможность самостоятельно приобретать новые знания, работая с различными источниками информации. Использование интерактивных программ на уроках иностранного языка не только способствует повышению интереса к изучаемому предмету, но и дает возможность выполнять задания в индивидуальном темпе. В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта основной целью обучения иностранным языкам является формирование и развитие коммуникативной культуры студентов, обучение практическому владению иностранным языком. Но возникает множество проблем при обучении. К ним, прежде всего, относится проблема повышения эффективности обучения на уроках иностранного языка. Задача учителя состоит в том, чтобы организовать учебную деятельность, таким образом, которая позволила бы каждому студенту проявить свою активность, свое творчество, активизировать познавательную деятельность в процессе обучения иностранным языкам. Решение данной задачи требует, чтобы преподаватель был креативным и способным к гибкости, профессиональной адаптивности и постоянному творческому поиску. Следовательно, каждый учитель ведет поиск новых подходов, методов и образовательных технологий, которые оптимально соответствуют цели развития личности. Современные педагогические технологии: обучение в сотрудничестве, проектная методика, использование информационных технологий, Интернет-ресурсов – помогают реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом способностей детей, их уровня обученности, склонностей и позволяют повысить эффективность процесса обучения. В отличие от обычных средств обучения широкий

спектр компьютерных учебных материалов позволяет внедрять информационно-коммуникативные технологии в различные формы обучения (аудиторную, внеаудиторную, дистанционную, комбинированную) и дает возможность развивать интеллектуальные и творческие возможности студентов, умения самостоятельно приобретать новые знания, работая с различными источниками информации.

Использование интерактивных программ на уроках иностранного языка не только способствует повышению интереса к изучаемому предмету, но и дает возможность выполнять задания в индивидуальном темпе, в соответствии с возможностями и способностями конкретного студента, что особенно важно при изучении грамматического материала. Кроме того, все компьютерные программы оснащены заданиями на слушание, что является необходимой и важной частью обучения иностранному языку. Применение мультимедийных технологий в процессе урока хорошо сочетаются с технологией развивающего обучения. Для эффективного изучения иностранного языка характерна работа с аутентичными печатными, аудио- и видеоматериалами. Быстрое развитие информационных технологий и роста интереса к ним позволяет учителю применять в процессе обучения цифровые образовательные ресурсы. Основными целями на уроках иностранного языка являются: повышение мотивации к изучению языка, развитие речевой компетентности, увеличение объема лингвистических знаний, расширение объема знаний о социокультурной специфике страны изучаемого языка, развитие способностей и готовности к самостоятельному изучению иностранного языка. При проведении урока по теме «Different Landscapes – Different Countries» я использую все компоненты УМК. Ставлю перед собой такие цели, как знакомство с особенностями географического положения Америки, Великобритании, Австралии; развитие умения чувствовать информацию из текста; развитие способности к догадке; к сравнению и сопоставлению речевых единиц; к формированию выводов; воспитание уважительного отношения к другой культуре; формирование лексических навыков чтения и говорения; сопутствующей задачей, которых является развитие умения читать, понимать на слух, с целью извлечения детальной информации. При изучении нового материала, посвященного формам

приветствия и прощания, также стараюсь использовать компьютер и видеопроектор, сопровождать объяснение слайдами. Для контроля провожу фронтальную работу по выполнению тестовых заданий, разработанных при помощи ИКТ.

Организация плодотворной работы по совершенствованию навыков аудирования на уроках иностранного языка позволяет расширить и углубить знания студентов во всех видах речевой деятельности. Кроме того, применение информационно-коммуникационных технологий играет немалую роль и в формировании профессиональной компетентности, так как они не только реализуют личностно-ориентированный подход современного образования, но и самообразование невозможно без компьютерных средств в эпоху информационного развития общества, широкого применения компьютеров и сети Интернет. Ведется активная работа по разработке и внедрению компьютерных тестов по изучаемым иностранным языкам. Как показывает практика, из всех существующих средств обучения компьютер наилучшим образом «вписывается» в структуру учебного процесса, наиболее полно удовлетворяет дидактическим требованиям и максимально приближает процесс обучения иностранным языкам к реальным условиям. А задача преподавателя состоит в том, чтобы создать условия практического овладения языком для каждого студента, выбрать такие методы обучения, которые позволили бы каждому студенту проявить свою активность, свое творчество.

Библиографический список

1. Информационные технологии в деятельности учителя предмета. Учебно-методическое пособие – НФПК, Федерация Интернет Образования. – М., 2006.
2. Электронная образовательная среда – Школа: Руководство администратора – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2008
3. Сергеев, И.С. Как реализовать компетентностный подход на уроке и во внеурочной деятельности. Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М., 2009.

Формирование общих компетенций у студентов СПО на уроках философии

Кузьминская А. В., ГАПОУ СО «ТМК», г. Тольятти, Самарская обл.,

e-mail: kuzminskaya00@mail.ru

В работе представлены педагогические технологии, способствующие развитию общих компетенций.

Ключевые слова: общие компетенции, гармоничная личность, саморазвитие, педагогические технологии.

«Философия учит не только мыслить, но и быть» – этот принцип должен лежать в основе преподавания философии в колледже.

В условиях модернизации среднего профессионального образования особое значение приобретает формирование у студентов колледжа не только профессиональных, но и общих компетенций. Именно они обеспечивают успешную социализацию, личностное развитие и адаптацию к быстро меняющимся требованиям современного общества. Уроки философии играют в этом процессе ключевую роль, поскольку способствуют развитию критического мышления, формированию ценностных ориентаций и умению анализировать сложные социальные и личностные проблемы.

Философия – это не просто академическая дисциплина, а инструмент развития личности. На занятиях по философии студенты учатся:

- анализировать и аргументировать свою точку зрения;
- понимать и уважать иные позиции;
- осознавать место человека в мире и обществе;
- формировать собственную систему ценностей.

Все это напрямую связано с развитием таких общих компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию; умение работать в команде;

- готовность к межличностному взаимодействию; способность к критическому мышлению и принятию решений.

Основные направления формирования компетенций

Компетенции	Способы формирования на уроках философии
Логическое мышление, аргументация	Анализ философских текстов, написание эссе, участие в дискуссиях, выполнение заданий на сопоставление понятий и аргументацию тезисов
Поиск и использование информации	Подготовка сообщений, рефератов, работа с первоисточниками, выполнение исследовательских заданий
Использование ИКТ	Работа с электронными ресурсами, платформами (например, Moodle), просмотр и анализ видеоматериалов по философии
Самоорганизация и самостоятельная работа	Выполнение заданий в рабочих тетрадях, планирование собственной учебной деятельности, самоконтроль
Понимание социальной значимости профессии	Обсуждение этических и гуманистических аспектов профессиональной деятельности, анализ современных проблем общества

На уроках философии используются различные педагогические технологии, способствующие развитию общих компетенций:

Метод/Технология	Развиваемые компетенции	Пример применения
Дискуссии и дебаты	Критическое мышление, коммуникация, работа в команде	Обсуждение актуальных этических проблем
Проектная деятельность	Самоорганизация, креативность, ответственность	Создание мини-проектов по философским темам
Кейсы	Аналитические способности, принятие решений	Анализ жизненных ситуаций с философской точки зрения
Рефлексивные практики	Самоанализ, личностный рост	Ведение философского дневника

Практические методы и инструменты

Рабочие тетради структурируют учебный процесс, содержат задания разного уровня сложности, способствуют развитию компетенций. Их использование повышает мотивацию и успеваемость студентов.

Проектная и исследовательская деятельность позволяет интегрировать философские знания с практическими задачами, формирует навыки самостоятельного поиска и анализа информации.

Дискуссия и дебаты развивают умение слушать оппонента, аргументировать свою точку зрения, критически оценивать различные позиции.

Мультимедийные ресурсы: просмотр и обсуждение видеофильмов, презентаций, работа с онлайн-ресурсами – делают занятия более наглядными.

Студенты, освоившие философию на уровне формирования общих компетенций, легче адаптируются в профессиональной среде, способны к самостоятельному обучению, умеют аргументировать свою позицию и работать в коллективе. Это особенно важно в условиях цифровизации и глобализации, когда требуется гибкость мышления и готовность к постоянному развитию.

Уроки философии в колледже – это не только знакомство с историей мысли, но и эффективный инструмент формирования личности, способной к саморазвитию, ответственному выбору и успешной социализации. Интеграция философских знаний в образовательный процесс способствует развитию ключевых общих компетенций, необходимых современному специалисту.

Таким образом, уроки философии – это не только освоение теоретических знаний, но и практическая подготовка к жизни в современном обществе, развитие личности и профессиональных качеств специалиста.

Библиографический список

1. Андреев, В.И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития. – Казань: Центр инновационных технологий, 2013.
2. Основы философии: Рабочая программа дисциплины. – М., 2024 (раздел «Формирование компетенций»).
3. Философия для детей: Рефлексивная модель образования / Под ред. Л.В. Бугуевой. – М.: ИФ РАН, 2019.

Методологические приёмы преподавания дисциплины «Физика»

Ледяев М. А., ГБПОУ «СТПТ», г. Самара,

e-mail: stpt08@mail.ru

В данной статье рассматриваются актуальные подходы к проведению

уроков физики, основанные на современных методах обучения. Автор обсуждает преимущества целей проведения урока физики для успешной реализации различных методов обучения, приводит рекомендации по оценке эффективности урока физики, что позволит преподавателю лучше понять, как повысить качество обучения и помочь обучающимся достичь лучших результатов.

Ключевые слова: современный урок, дисциплина «Физика», методы обучения, проектная деятельность, структура урока, мотивация.

На сегодняшний день система образования постоянно совершенствуется, ведь одной из задач педагогов является прививание интереса к предмету и развитие кругозора своих учеников. Без определенных манипуляций, приемов и процедур, исходящих от преподавателя, современный ребенок просто-напросто не сможет или даже не захочет полностью углубиться в изучаемый материал. Значит, возникает вопрос: а какие методы использовать, чтобы абсолютно каждый обучающийся смог заинтересоваться содержанием каждой темы?

Нередко преподаватели дисциплины «Физика» слышат от ребят унывающие возгласы о том, что «физику учить нет смысла, так как в жизни она не пригодится». Получается какая-то оптимистическая трагедия, когда приходит осознание, что физика – это все, что есть вокруг нас. Но почему же в XXI веке пошла такая странная тенденция среди обучающихся – терять интерес к предметам?

А, казалось бы, как было просто в советской практике, ведь у общеобразовательных дисциплин было много плюсов: она давала ученикам очень серьезную академическую базу, формировала цельную картину мира, учила поддержке и взаимопомощи – вспомните только систему шефства отличников над отстающими. Но почему же вся эта педагогическая система не популярна в современных реалиях? Если углубиться в прошлое, то можно вспомнить множество элементов, которые на сегодняшний день, вероятнее всего, потянули бы уровень образования ко дну.

1. Нас не учили спорить и сомневаться, что крайне негативно отражается на мышлении обучающихся. Как человек может найти истину, не рассуждая и не

участвуя в своеобразных дебатах? В советской же школе собственное мнение – особенно если оно шло вразрез со школьной программой – не приветствовалось. Сегодня мы понимаем, что отличать факты от мнений, способность мыслить непредвзято, спорить и спрашивать – самые важные навыки для обучения.

2. Оценочная система абсолютно ничего не говорила о знаниях. Конечно, нельзя сказать, что современная система образования напрочь ушла от данной специфики, однако в советский период она оказалась наиболее выраженной. Четверка в то время могла означать и старания обучающегося, которому предмет дается с трудом, и отличника, который позволил себе расслабиться. Тройка, несмотря на то, что она означала «удовлетворительно», считалась плохой отметкой, а троечников клеймили лентами. Нынешние учебные заведения приходят к следующему направлению – самооценка. Каждый учащийся в праве оценить свои труды самостоятельно, что, опять же, дает ему возможность углубиться в анализ своей деятельности, признать свои ошибки, продумать возможные пути решения или исправления.

3. Одна программа на всех. Сегодня становится понятно, что обучение может быть увлекательным и даже интересным. К примеру, можно вживую заниматься изучением физических явлений, благодаря оснащению школьных лабораторий, а также, используя компьютерные навыки, конструировать любимых многими обучающимися роботов. В советское время была одна программа на всех, да и составлена она была так, что подкрутить ее под интересы и склонности каждого ученика было почти невозможно. Скорее всего, виной тому было не только отсутствие более развитого оснащения, но и политико-мировоззренческие явления.

В целом, советский период не отразился в истории как нечто ужасное. В настоящее время система образования претерпела значительные изменения. Педагогическая деятельность учителя строится согласно новым методам обучения, основанным на опыте прошлых лет. Некоторые из этих методов можно смело применять на уроках физики.

Одним из таких новых приемов можно назвать дистанционное обучение. Стоит отметить, что данный способ оказывается не менее продуктивным, а местами даже более развитым, чем обычные очные занятия. На занятиях удалось добиться идеальной дисциплины, так как ученики пользовались микрофонами исключительно с целью работы на уроках, а не типичных для классных занятий «перешептываний» на задних партах. Работа целой группой оказалась наиболее продуктивной, потому что в используемых рабочих программах для проведения онлайн-уроков была возможность использования электронной доски. На ней учащиеся в ходе урока физики в более быстром темпе писали свои замечания, ответы на вопросы, отображали формулы и чертили фигуры, чего нельзя добиться в очном режиме, когда каждому ребенку для отображения наглядности своих мыслей приходилось бы тратить время от урока на путь к классной доске. Обычный урок физики из стандартной лекции превратился в очень увлекательный процесс усвоения знаний путем непосредственного участия обучающихся в отображении изучаемого материала. На занятии удалось применить технику «вопрос-ответ», в ходе которой учащиеся оперативно отвечали на вопросы преподавателя написанием ответа прямо на экране, видимом абсолютно всем участникам собрания. К примеру, выводили требуемые обозначения физических единиц или формулы, ответы на количественные задачи. Переход на дистанционное обучение оказался очень резким и для большинства его участников нелегким, однако на освоение всех умений и у педагогов, и у учащихся много времени не ушло.

«Кейс-стади» по праву считается следующим немаловажным методом обучения из разряда современных. Он характеризуется как прием разбора конкретных ситуаций. Среди обучающихся он зарекомендовал себя, как один из самых полезных приемов для проверки усвоенных знаний. С положительной стороны данный метод отличен тем, что можно организовать эффективное обсуждение ситуации и имеющихся в ней проблем, сопоставить объекты изучения с уже имеющимся у учащихся опытом и сформировать у них новую мотивацию. Однако сложен рассматриваемый прием тем, что на анализ исследуемой ситуации может потребоваться существенно большой отрезок времени. Следовательно, включать

данный метод в ход урока следует только при условии высокой квалификации педагога и необходимой компетенции всех участников в исследуемой области. Незаменимо использование «Кейс-стади» во внеурочной и внеклассной деятельности. Решение кейс-заданий будет отличным времяпрепровождением и закреплением изученного материала на курсах по физике. Это средство обучения позволит обучающимся углубиться в рассматриваемый вопрос, а значит, и обратить внимание, что большую часть физических законов и явлений можно наблюдать вокруг самих себя. К слову, кейс-технология не может оставить равнодушным даже самых ленивых и безынициативных.

Коучинг характерен наставничеством более опытных участников учебного процесса над менее опытными. Процесс коучинга полезен тем, что введение учащихся в исследуемую область осуществляется с максимальной отдачей, повышается их мотивация, развивается познавательный интерес, формируются уникальные навыки и умения. Данный метод может активно применяться на любом уроке, где один из учащихся (или группа из нескольких) может самостоятельно изучить определенную педагогом тему и выступить перед другими обучающимися с подготовленным теоретическим и даже практическим материалом. Коучинг чаще всего используется в педагогике, как способ передачи знаний от более опытных к менее опытным молодым специалистам. Однако реализация рассматриваемого инструмента обучения вполне может быть пригодна для передачи знаний и умений по предмету физика от старших классов к младшим – например, от старшего звена среднему. Так, можно более наглядно и «на своем языке» учащимся своего поколения поделиться усвоенными ранее знаниями. Недаром методика обучения и воспитания эффективна больше всего в случае передачи своего опыта путем проведения собственных занятий, а, следовательно, и подготовки к ним.

Таким образом, можно прийти к выводу, что современная система образования с используемыми приемами обучения может быть гораздо эффективнее любой другой, ей предшествующей.

Библиографический список

1. Войниленко, Н.В. Совершенствование контрольно-оценочных процессов как фактор управления качеством начального общего образования. // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 4 (23).
2. Дебердеева, Т.Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества/ Т. Х. Дебердеева// Инновации в образовании. – 2025. – № 3.
3. Загашев, И.О., Заир-Бек, С.И. Критическое мышление. Технология развития. – СПб.: Альянс Дельта, 2023.
4. Кваша, В.П. Управление инновационными процессами в образовании. Дис. канд. пед. наук. – М., 2023.
5. Клименко, Т.К. Инновационное образование как фактор становления будущего учителя. Автореф. дис. – Хабаровск, 2024.

Игрофикация и геймификация на уроках литературы

Лоевская Ю. Н., ГАПОУ «СГК», г. Самара,
e-mail: tusindi@mail.ru

В работе рассмотрено, что такое игрофикация и геймификация, почему эти методы важны на уроках литературы, приведены примеры использования игрофикации и геймификации на уроках литературы.

Ключевые слова: игрофикация, геймификация.

Современные информационные технологии в образовании представляют собой широкий спектр решений, позволяющих сделать процесс обучения более интересным, доступным и продуктивным [1, с.47]. Вот некоторые ключевые направления развития и примеры технологий, используемых в современном учебном процессе:

- Цифровые учебники и учебные пособия;
- Платформы дистанционного обучения (LMS, Moodle, Edmodo);
- Интерактивные доски и планшеты;

- Облачные сервисы хранения данных (Google Drive, Dropbox, Yandex.Disk);
- Телекоммуникационные технологии и веб-конференции;
- Программирование и робототехника;
- Искусственный интеллект и машинное обучение;
- Игрофикация и геймификация.

Подробнее рассмотрим методы игрофикации и геймификации.

Игрофикация и геймификация в преподавании становятся популярными методами, способствующими мотивации и вовлеченности студентов. Эти подходы заимствуют элементы игровой культуры и применяют их в образовательных целях, превращая обучение в увлекательное путешествие [3, с.40].

Игрофикация (gamification) подразумевает внедрение игровых механик и принципов дизайна в неигровой контекст, чтобы увеличить заинтересованность и активность пользователей. Она включает такие приемы, как получение баллов, уровней, наград, состязания, обратную связь и лидерборды. Игрофикация не обязательно связана с играми, а скорее с использованием игровых методов для достижения целей обучения.

Геймификация, в свою очередь, представляет собой включение полноценных игр непосредственно в образовательный процесс. Цель игры заключается в том, чтобы студенты учились и развивали навыки, решая игровые задачи. Геймифицированные курсы создают условия для активного участия, самостоятельной постановки целей и осознания важности полученных знаний.

Каковы преимущества игрофикации и геймификации?

- - Повышенная мотивация: игровое оформление привлекает внимание и поддерживает интерес даже к сложным предметам.
- Активное участие: ученик становится активным участником процесса, а не пассивным слушателем.
- Развитие самостоятельности: игра учит ставить цели, искать пути их достижения и анализировать последствия действий.
- Получение мгновенной обратной связи: успехи и неудачи видны сразу, что ускоряет обучение и исправление ошибок.

– Формирование soft skills: развитие коммуникативных способностей, командной работы, ответственности и умения планировать.

Почему игрофикация и геймификация важны на уроках литературы?

Литературные произведения нередко воспринимаются подростками как нечто архаичное и малоприменимое в реальной жизни. Однако введение игровых методик способно заинтересовать учеников, вызвать желание глубже погрузиться в произведение и разобраться в подтекстах текста. Через игру обучающиеся смогут лучше понимать литературные образы, развивать креативность и аналитические способности [4, с.161].

Рассмотрим несколько конкретных идей и практик, которые можно реализовать на уроках литературы:

- *Игра-квест «Путешествие по страницам романа»*

Задача: прочитать роман и пройти сюжетные испытания, раскрывая загадки, собирая подсказки и проходя уровни, соответствующие главам произведения. К примеру, создаём квест по роману Льва Толстого «Война и мир»: первый уровень посвящен эпохе Александра I, следующие этапы связаны с историческими событиями Отечественной войны 1812 года. Каждый пройденный этап награждается баллами или званием героя эпохи.

- *Создание собственного фанфика или комикса*

Это задание направлено на углубленное понимание героев и сюжета. Учащиеся пишут собственные продолжения известных произведений или рисуют комикс на основе прочитанного текста. Такой подход поощряет творчество и интерпретацию художественных образов. Например, предложить нарисовать серию картинок-комиксов по мотивам рассказов Чехова или создать продолжение сказки Пушкина.

- *Работа в командах «Заочное собеседование с автором»*

Группа делится на команды, каждая из которых должна подготовить вопросы для писателя-классика (например, Достоевского). Затем учитель выступает в роли автора, отвечает на вопросы, давая простор воображению школьников. Таким образом, ребята погружаются в эпоху, узнают больше о творчестве

писателя и развиваются навыки публичного выступления.

- *Организация турнира знатоков («Что? Где? Когда?» по литературе)*

Проведение интеллектуального соревнования, где команды отвечают на вопросы по произведениям школьной программы. Вопросы можно составить таким образом, чтобы задействовать разные виды памяти и творчества, включая иллюстративные и практические задания.

- *Коллаж-викторина «Герои моих книг»*

Задание состоит в создании коллажа или иллюстрации персонажа из произведения, используя любые средства искусства. Учитель ставит цель проанализировать образ героя и представить его публике. Такая работа требует глубокого понимания характера персонажа и развивает художественный вкус.

- *Театральные постановки и сценарии собственных спектаклей*

Создавая собственную театральную постановку, школьники знакомятся ближе с текстом произведения, осваивая сцены и диалоги. Так, изучив повесть Гоголя «Нос», дети могут поставить собственный спектакль с современными элементами, придав ей юмористический оттенок.

Применение игрофикации и геймификации на уроках литературы позволяет значительно оживить учебный процесс, привлечь внимание учеников и развить важные навыки. Современная педагогика стремится именно к такому подходу, соединяя искусство, литературу и игру, формируя целостную картину мира у подрастающего поколения [2, с.82].

Таким образом, современные информационные технологии открывают широкие перспективы для улучшения качества образования, делают его более гибким и ориентированным на потребности конкретного ученика. Важно грамотно применять новейшие разработки, обеспечивая максимальную пользу для процесса обучения и профессионального роста.

Библиографический список

1. Беспалова, Н.В. Влияние цифровых технологий на процессы социализации современной молодёжи // Социальные науки. – 2021. – № 1. – С.45-53.

2. Гаврилова, Г.Н. Особенности социализации подростков в эпоху цифрового пространства // Вестник университета. Серия Педагогика и психология. – 2022. – № 4. – С.78-87.
3. Иванова, М.Б. Подростковая культура в эпоху сетевого общества // Вопросы психологии. – 2023. – № 5. – С.34-43.
4. Петухова, О.Н. Современный подросток и социальное медиа-пространство // Человек и образование. – 2022. – № 2. – С.155-164.

Применение искусственного интеллекта при изучении ГОСТов в инженерной графике

Мануйлова Е. А., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: katerinaaleksandr5@yandex.ru

В статье рассматриваются возможности применения искусственного интеллекта (ИИ) как вспомогательного инструмента при изучении государственных стандартов (ГОСТ) ЕСКД в рамках дисциплины «Инженерная графика». Анализируются основные трудности освоения нормативной документации студентами. Приводятся конкретные примеры использования ИИ для поиска стандартов по смыслу, проверки чертежей и генерации учебных заданий. Отмечаются ограничения ИИ, связанные с актуальностью нормативной базы и возможными ошибками. Делается вывод о целесообразности интеграции ИИ в учебный процесс при условии контроля со стороны преподавателя и сверки с официальными текстами ГОСТ.

Ключевые слова: искусственный интеллект, ГОСТ, ЕСКД, инженерная графика, цифровизация образования, нормативная документация, профессиональные компетенции.

Инженерная графика является одной из фундаментальных дисциплин при подготовке техников, механиков и других специалистов технического профиля. Ключевую роль в оформлении конструкторской документации играет знание и

умение применять государственные стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). По данным Росстандарта, в действующую редакцию ЕСКД входит более 200 стандартов, каждый из которых содержит десятки пунктов, таблиц и ссылок на другие документы [1].

Студенты профессиональных образовательных организаций (ПОО) сталкиваются с рядом объективных трудностей при изучении ГОСТов: большой объём информации, частое обновление стандартов, сложный юридически-технический язык, необходимость одновременно учитывать требования нескольких документов при оформлении одного чертежа. Как показывает практика, до 40% учебного времени на практических занятиях уходит не на решение конструкторской задачи, а на поиск и интерпретацию нужного пункта ГОСТ [2].

В последние годы в образовании активно обсуждается цифровизация и применение технологий искусственного интеллекта. Однако большинство работ посвящено общим вопросам использования чат-ботов или автоматической проверке тестов. Цель данной статьи – рассмотреть конкретные, практические способы применения ИИ при изучении именно ГОСТов в инженерной графике, а также выявить реальные ограничения таких систем на текущий момент.

Анализ существующих образовательных практик и экспериментальных внедрений позволяет выделить три наиболее реалистичных сценария использования ИИ в данной предметной области.

1. Смысловой поиск стандартов и пунктов

Традиционный способ поиска информации в ГОСТе требует либо точного знания номера стандарта, либо последовательного перебора разделов оглавления. ИИ, обученный на текстах нормативной документации (например, с использованием архитектуры RAG – Retrieval-Augmented Generation), позволяет студенту формулировать запрос естественным языком [3].

Пример из практики. Студент пишет: «Как правильно указать размер фасок на валу, если их несколько, и они одинаковые?». ИИ-помощник, имеющий доступ к базе актуальных ГОСТов, возвращает ответ: «Согласно ГОСТ 2.307–2011

«Нанесение размеров и предельных отклонений», п. 2.9, одинаковые размеры фасок допускается указывать один раз с указанием количества мест, например, «4 фаски 1,6×45°»». При этом система обязана привести ссылку на конкретный пункт стандарта.

Важное условие: такая система работает корректно только если в её базу загружены официальные тексты действующих ГОСТов в машиночитаемом формате (PDF с распознанным текстом или XML). Без этого ИИ будет генерировать правдоподобные, но часто неверные ответы.

2. Автоматизированная проверка чертежей на соответствие ГОСТ

Студенты выполняют чертежи в системах автоматизированного проектирования (САПР) – КОМПАС-3D, NanoCAD. ИИ-плагин или отдельное приложение может анализировать готовый чертёж (в векторном формате или в виде растрового изображения) по заранее заданным правилам.

Что возможно проверять с помощью ИИ:

- соответствие толщины основных и тонких линий (ГОСТ 2.303–68);
- наличие размерной цепи и правильность оформления размеров (ГОСТ 2.307–2011);
- правильность обозначения шероховатости поверхности (ГОСТ 2.309–73);
- заполнение основной надписи по форме (ГОСТ 2.104–2006).

ИИ не выставляет оценку, а возвращает список несоответствий с указанием предполагаемого нарушенного пункта. Например, «Основная надпись выполнена по форме 2, однако для чертежа общего вида требуется форма 1 (ГОСТ 2.104–2006, табл. 3)». Это позволяет студенту самостоятельно исправить ошибки до сдачи работы преподавателю.

3. Генерация индивидуальных заданий и примеров.

Преподаватель тратит значительное время на подготовку вариантов заданий для разных подгрупп. ИИ может помочь сформировать чертёж-задание (или его описание) с заданными параметрами: тип соединения, виды допусков, количество размеров.

Пример запроса: «Сгенерируй 5 вариантов задания на тему «Допуски и посадки» по ГОСТ 2.307–2011 для вала диаметром 30 мм, качество от IT6 до IT9, указать отклонения в микрометрах». ИИ выдаёт таблицу с вариантами, где каждый вариант содержит номинальный размер, верхнее и нижнее отклонение. Преподаватель проверяет корректность сгенерированных данных (это обязательно) и выдаёт студентам.

Любое применение ИИ в образовательной деятельности должно сопровождаться чётким пониманием его ограничений. На основании тестирования общедоступных моделей (ChatGPT, GPT-4, DeepSeek V2, Qwen 2.5) и специализированных помощников можно утверждать следующее.

1. ИИ не знает последних изменений стандартов. Большинство моделей обучены на данных до середины 2023–2024 годов. Если ГОСТ был обновлён или отменён позже, ИИ продолжит ссылаться на устаревшую редакцию.

2. ИИ путает номера стандартов. На запрос «ГОСТ по размерам на сборочном чертеже» система может ошибочно выдать ГОСТ 2.109–73 вместо актуального ГОСТ 2.109–73 с изменениями, либо перепутать 2.307 и 2.308.

3. ИИ генерирует правдоподобные, но несуществующие пункты. В некоторых случаях языковая модель «додумывает» номер пункта или таблицы, которого в реальном стандарте нет.

Поэтому главное правило при использовании ИИ в обучении ГОСТам: любой ответ, полученный от ИИ, должен быть проверен по официальному тексту стандарта (например, в системе «Техэксперт», «Кодекс» или на сайте Росстандарта). ИИ – это помощник для навигации, а не замена справочника.

Для внедрения ИИ-помощника при изучении ГОСТов в ПОО необходимо выполнить следующие шаги.

1. Собрать и оцифровать актуальные тексты ГОСТов ЕСКД в формате PDF с текстовым слоем.

2. Использовать локальную ИИ-систему (например, на базе открытой модели Llama 3 или Qwen с RAG), которая работает без передачи данных в интернет. Это исключает утечку учебных материалов.

3. Обучить студентов критическому восприятию ответов ИИ. Обязательное требование: студент должен указать в своей работе, по какому пункту какого ГОСТа он внёс тот или иной размер или элемент.

4. Пилотное внедрение на одной группе с последующим сравнением успеваемости и времени выполнения заданий с контрольной группой.

Применение искусственного интеллекта при изучении ГОСТов в инженерной графике является перспективным, но требующим осторожности направлением цифровизации образования. ИИ способен существенно ускорить поиск нормативной информации, помочь в самопроверке чертежей и разнообразить учебные задания. Однако на текущем этапе развития технологий он не может гарантировать 100% достоверность ссылок на стандарты.

Оптимальная модель использования – «преподаватель + ИИ + официальный справочник», где ИИ выполняет роль быстрого навигатора, а конечная верификация остаётся за человеком. Такой подход соответствует требованиям практико-ориентированной подготовки кадров и готовит студентов к работе в условиях цифровой трансформации производства, где ИИ уже применяется при проверке конструкторской документации.

Библиографический список

1. Росстандарт. Перечень действующих стандартов ЕСКД (по состоянию на 01.01.2025). – М.: Стандартинформ, 2025. – 112 с.
2. Кузнецов, А.В. Трудности изучения нормативной документации в курсе инженерной графики // Профессиональное образование в России. – 2024. – № 3. – С.45-49.
3. Васильева, Е.Н., Гришин, П.А. RAG-архитектуры в образовательных системах: обзор и примеры реализации // Информатика и образование. – 2025. – №2. – С.67-74.

Новая эра образования: цифровая трансформация учебного процесса

Мартынова А. С., ГБПОУ «Самарский политехнический колледж», г. Самара,
e-mail: alesya116ams@yandex.ru,

Научная статья посвящена всестороннему исследованию цифровой трансформации образования, включая рассмотрение текущих этапов и динамики её развития, выделены преимущества и сопутствующие риски. Детально проанализированы инновационные подходы и цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе, приведены примеры успешных и неудачных попыток цифровизации, предложены действенные меры по эффективному разрешению возможных затруднений в сфере образования.

Ключевые слова: образование, цифровизация, цифровые инструменты.

Стремительное распространение цифровых технологий вызывает перемены во всех сферах жизни, в том числе и в образовательной среде. Перед отечественным образованием стоит необходимость быстрой адаптации к новым условиям и возможностям, предоставляемым цифровизацией, меняющей привычный уклад учебного процесса и способствующей выработке принципиально иных подходов к передаче знаний и взаимодействию с учащимися.

Процессы цифровизации охватили разные уровни образования – от дошкольного до послевузовского. Цифровизация предполагает комплекс взаимосвязанных шагов, направленных на преобразование образовательной системы через внедрение компьютерных технологий, упрощение доступа к образовательным ресурсам и формирование целостной цифровой экосистемы, объединяющей учебные заведения, преподавателей и учащихся [1, с.15]. Современные технологии, такие как искусственный интеллект, большие данные, робототехника и VR/AR-решения, становятся неотъемлемым компонентом учебного процесса

Основная идея цифровизации – создание единых цифровых образовательных пространств, объединяющих широкий круг пользователей и предоставляющих разнообразные ресурсы и услуги. Это пространство должно обеспечивать

свободный доступ к информации, способствовать повышению эффективности обучения и создавать условия для индивидуализации образовательного маршрута [2, с. 33].

Цифровизация образовательных систем началась давно, однако пандемия COVID-19 резко усилила этот процесс, заставив перейти на дистанционный режим работы большинство образовательных учреждений. Хотя вынужденный массовый переход к онлайн-образованию сопровождался множеством недостатков, именно эта ситуация подтолкнула к осознанному процессу цифровизации как необходимому направлению развития [3, с. 34].

В рамках цифровизации меняется роль учителя, превращаясь из простого информатора в фасилитатора (человека, обеспечивающего успешную групповую коммуникацию) и консультанта, помогающего ученикам ориентироваться в потоке информации и развивать навыки самостоятельного поиска и обработки данных [4, с. 45].

Осуществляемая цифровизация затрагивает различные грани образовательной деятельности и выражается в следующих направлениях:

1. Организация дистанционных форм обучения. Это направление связано с возможностью предоставления образовательных услуг вне рамок физического присутствия в аудитории. Во времена пандемии российские школы и университеты были вынуждены срочно переходить на дистанционное обучение. Одной из популярных платформ для онлайн-занятий была Zoom, Skype. Многие преподаватели начали осваивать новые формы работы, используя видеосервисы и образовательные платформы. В России был создан, при поддержке Министерства просвещения России, единый образовательный ресурс «Российская электронная школа». Это общеобразовательная платформа, которая обеспечивает доступ к обучающим материалам в режиме онлайн. За последние годы популярность дистанционного образования многократно возросла. Например, крупнейшие мировые площадки Massive Open Online Courses (MOOC), такие как Coursera, edX и FutureLearn, ежегодно привлекают десятки миллионов пользователей, формируя

новое измерение образования, свободное от границ и территориальных ограничений [5, с. 19].

2. Электронные учебники и библиотеки – удобный инструмент доступа к обширным источникам информации, облегчают восприятие материала; предоставляют возможности для самоконтроля и коррекции ошибок [6, с. 11].

3. Системы автоматизированного оценивания. Такие системы обеспечивают оперативную обратную связь, минимизируют субъективизм в выставлении оценок и создают условия для своевременной коррекции образовательных маршрутов учащихся [7, с. 33]. Широко применяются автоматические тесты и задания с мгновенным проверочным механизмом. Подобные решения широко распространены на платформе «ЯКласс», где ученик сразу получает оценку и пояснения к ошибкам. Это снижает нагрузку на преподавателя и ускоряет процесс диагностики знаний.

4. Роботы и AI-ассистенты в школах. Искусственный интеллект активно проникает в область образования. Уже разработаны чат-боты и роботы, способные отвечать на типичные вопросы учеников, помогать в выполнении домашних заданий и даже вести диалоги с детьми. Университеты начинают внедрять роботов в качестве помощников преподавателей. Например, в МГУ им. Ломоносова использовали робота-промоутера в рекрутинге студентов, демонстрируя образ будущего помощника преподавателя. В перспективе такие устройства смогут частично заменять преподавателей, освобождая их для более творческой и глубокой работы [8, с. 11].

5. VR и AR в образовательных целях. Дополненная и виртуальная реальность активно внедряются в обучение, создавая уникальную атмосферу и позволяя детям погружаться в историю, изучать химию или биологию на новом уровне. Один из показательных примеров – проект «История Петербурга в VR», запущенный в петербургских школах. Дети могли погрузиться в события XVIII-XIX веков, гуляя по улицам старой столицы, посещая исторические здания и участвуя в реконструкции исторических событий.

6. Сбор и обработка больших объёмов данных (Big Data). Новые возможности появились благодаря накоплению огромных массивов данных, генерируемых учащимися в ходе учебного процесса. Используя аналитику больших данных, специалисты могут оценивать успеваемость, рекомендовать индивидуальный подход и оперативно вносить коррекцию в образовательный процесс.

7. Внедрение геймифицированных методов обучения. Игровые технологии позволяют привлечь внимание учащихся, повысить их вовлечённость и мотивацию. Подобный подход активно развивается в мировом масштабе. Например, американская платформа CodeCombat помогает освоить основы программирования в игровой форме, а российский детский технопарк «Кванториум» применяет игру в физическом моделировании и инженерии для юных инженеров и учёных [9, с. 23].

Таким образом, цифровизация несёт множество выгод для образовательного сообщества:

- предоставляет неограниченный доступ к качественным образовательным ресурсам;
- способствует ранней диагностике слабых сторон учащихся и оперативной коррекции процесса обучения;
- облегчает труд преподавателей, освобождая их от рутины и давая больше времени для творчества и развития учеников;
- повышает личную ответственность учащихся за собственное образование.

Пример успешной реализации: Австралия продемонстрировала впечатляющие результаты внедрения программ дистанционного обучения в удалённых районах континента, позволивших сократить отставание сельских школьников от городских сверстников [10, с. 15].

Перенос образовательной деятельности в цифровую среду связан с рядом существенных проблем и неопределённостей:

1. Отсутствие устойчивого финансирования. Цифровизация требует значительных финансовых вложений: закупки оборудования, поддержание серверов,

постоянное обновление программного обеспечения и инфраструктуры. Отсутствие достаточного финансирования тормозит массовое внедрение цифровых технологий в регионах, усугубляя различия между городом и деревней.

2. Недостаточно развитая инфраструктура. Значительная часть территорий в России и ряде других стран страдает от низкого покрытия интернетом и ограниченного доступа к оборудованию, пригодному для онлайн-обучения. Не все регионы имеют одинаковые возможности подключения к скоростному интернету, и не все семьи могут позволить себе приобрести современную технику для учебы. После начала массового перехода на дистанционное обучение многие родители жаловались на невозможность купить планшеты или ноутбуки для детей. В отдельных регионах школы вынуждены были закупать оборудование и выдавать его нуждающимся семьям бесплатно или на льготных условиях [11, с. 23]. Решением могло бы стать совместное инвестирование государства и коммерческих компаний в строительство оптических сетей и беспроводных точек доступа.

3. Недостаточный уровень подготовки преподавателей. Преобразование образовательного процесса требует соответствующей подготовки преподавательского корпуса. Некоторые педагоги не готовы к смене привычной схемы работы и испытывают дискомфорт при взаимодействии с техническими новшествами.

4. Угроза конфиденциальности данных учащихся и сотрудников образовательных учреждений.

5. Ограниченная степень социализации учащихся вследствие снижения количества личного контакта между ними и педагогами.

Для преодоления препятствий и достижения максимальной отдачи от цифровизации предлагается ряд мер:

- Расширение финансирования образовательной сферы с привлечением бюджетных и внебюджетных средств.

Привлечение частного сектора способно ускорить процесс цифровизации, предложить готовые решения и облегчить финансовую нагрузку на бюджет.

- Активное содействие инвестициям со стороны крупного бизнеса и благотворительных фондов.

- Организация регулярных курсов повышения квалификации для педагогов и административный надзор за качеством реализации образовательных проектов.
- Повышение доступности цифровых ресурсов для разных социальных групп, включая уязвимых и малообеспеченных лиц, обеспечение бесплатным подключением к высокоскоростному интернету и выдачу планшетных ПК или ноутбуков для обучения. Федеральный проект «Доступный интернет» призван снизить стоимость доступа к интернету для россиян. Россия стремится решить проблему неравенства доступа к цифровому образованию через инициативу «Национальная программа цифровизации образования», направленную на закупку оборудования и организацию бесплатных курсов повышения квалификации для учителей и директоров школ [12, с. 15].

Государством предпринимаются активные усилия по поддержке цифровизации образования. Одним из ярких примеров является национальный проект «Образование», в рамках которого реализуется инициатива «Цифровая образовательная среда». Основной целью проекта является модернизация школьной инфраструктуры, оснащение образовательных учреждений компьютерами и цифровым оборудованием, развитие дистанционных форм обучения. Помимо этого, создаются специализированные центры цифрового образования, проводятся конкурсы и олимпиады для выявления талантливых молодых разработчиков, внедряются технологии Big Data и обучения для автоматизации образовательных процессов.

Процесс цифровизации образования – важный вектор общественного развития, создающий возможности для повышения качества и доступности образования. При условии разумного сочетания новых технологий и проверенных методов обучения цифровизация способна вывести российское образование на лидирующие позиции мирового рейтинга, укрепив экономику и социальную стабильность страны. Но вместе с положительными эффектами возникают серьезные вызовы, касающиеся доступности, качества и целесообразности применения новых технологий. Чтобы избежать негативных последствий, необходима четкая стра-

тегия действий, включающая государственную поддержку, инвестиции в инфраструктуру и качественную подготовку педагогов. Успехи, достигнутые отдельными проектами, демонстрируют большой потенциал, заложенный в процесс цифровизации, и подтверждают правильность выбранного курса.

Библиографический список

1. Николаева, И.А. Цифровизация образования: причины и следствия // Вестник Тюменского университета. – 2020. – № 2. – С.15-22.
2. Зайцева, О.Н. Массовые открытые онлайн-курсы и революция в образовании // Высшее образование в России. – 2021. – № 1. – С.33-39.
3. Балакирева, М.В. Изучение влияния пандемии на цифровизацию образования // Молодежь и наука. – 2021. – № 3. – С.34-41.
4. Максимова, А.А. Трансформация образовательной среды в условиях цифровизации // Наука и жизнь. – 2020. – № 5. – С.45-51.
5. Сухарев, О.С. Онлайн-образование как тренд будущего // Международная академия менеджмента. – 2020. – № 1. – С.19-25.
6. Быстрова, Ю.А. Электронные учебники: новая страница в истории образования // Московский психологический вестник. – 2021. – № 4. – С.11-17.
7. Савельева, Л.А. Автоматизированные системы оценивания в образовательном процессе // Директор школы. – 2020. – № 2. – С.33-39.
8. Крылова, А.В. Искусственный интеллект и новые стандарты обучения // Вопросы философии. – 2021. – № 2. – С.11-18.
9. Цветкова, Л.А. Образование и геймификация: международный опыт и перспективы // Вестник РАН. – 2020. – № 3. – С.23-30.
10. Карпов, А.Н. Австралийский эксперимент по цифровизации сельского образования // Педагогика. – 2021. – № 1. – С.15-21.
11. Глушаков, А.В. Цифровое неравенство в России: оценка и перспективы устранения // Экономические науки. – 2020. – № 3. – С.23-30.
12. Родионова, Н.А. Российская национальная программа цифровизации образования: первые итоги // Проблемы современной экономики. – 2021. – №1. – С.15.

**Взаимодействие с работодателями и отраслевыми партнёрами:
ключ к качественной подготовке кадров**

Меркиданов А. А., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: alexandermerkidanov@yandex.ru

В статье рассматривается проблема взаимодействия образовательных организаций с работодателями и отраслевыми партнёрами как ключевого условия качественной подготовки квалифицированных кадров для реального сектора экономики. Автор анализирует нормативно-правовую базу сотрудничества, описывает основные модели взаимодействия (целевая подготовка, дуальное обучение, образовательно-производственные кластеры и др.) и раскрывает практические механизмы партнёрства: стажировки педагогов, современные форматы практик, совместные проекты и профориентационную работу.

На конкретных примерах из машиностроительной и агропромышленной отраслей продемонстрированы результаты эффективного партнёрства для всех участников процесса: образовательных организаций, работодателей и студентов. Особое внимание уделено статистике трудоустройства выпускников в рамках проекта «Профессионалитет» (достижение уровня в 95 %).

В работе обозначены основные вызовы, препятствующие масштабированию лучших практик (недостаточная мотивация работодателей, ограниченность ресурсов, бюрократические сложности и др.), и предложены пути их преодоления через стимулирование предприятий, развитие государственно-частного партнёрства и цифровизацию процессов взаимодействия.

Ключевые слова: отраслевые партнёры, дуальное обучение, проект «Профессионалитет», сетевое взаимодействие, производственная практика.

В условиях динамично меняющегося рынка труда особую актуальность приобретает вопрос подготовки квалифицированных кадров, полностью соответствующих запросам реального сектора экономики. Решением этой задачи становится системное взаимодействие образовательных организаций с отраслевыми

партнёрами и работодателями.

Цель статьи – раскрыть эффективные модели партнёрства, показать их влияние на качество подготовки специалистов и предложить пути масштабирования лучших практик.

Нормативно-правовая база взаимодействия. Сотрудничество образовательных организаций и работодателей регламентируется рядом документов: ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 15 о сетевой форме реализации образовательных программ); ФГОС СПО, предусматривающие участие работодателей на всех этапах подготовки; региональные программы развития профессионального образования; отраслевые соглашения и стандарты квалификации. Эти документы создают правовую основу для интеграции образования и производства.

Основные модели взаимодействия:

1. Целевая подготовка кадров. Работодатель заключает договор с образовательной организацией на подготовку специалистов под конкретные потребности. Формы реализации: целевые наборы абитуриентов; индивидуальные образовательные траектории; гарантированное трудоустройство выпускников.

2. Дуальное обучение. Теоретическая подготовка проходит в колледже, практическая – на предприятии. Преимущества: освоение реальных производственных процессов; адаптация программы под специфику предприятия.

3. Совместное проектирование образовательных программ. Работодатели участвуют в формировании перечня профессиональных компетенций; разработке рабочих программ дисциплин и модулей; определении содержания производственной практики; обновлении учебно-методического обеспечения.

4. Создание образовательно-производственных кластеров. В рамках проекта «Профессионалитет» формируются объединения колледжей и предприятий одной отрасли. Эффекты: консолидация ресурсов; быстрая адаптация программ под изменения технологий; сетевое взаимодействие участников.

5. *Независимая оценка квалификаций.* Формы участия работодателей: включение отраслевых стандартов в систему оценки; участие экспертов в демо-экзаменах; признание результатов независимой оценки при приёме на работу.

Практические механизмы сотрудничества:

1. *Стажировки и повышение квалификации педагогов.* Предприятия предоставляют преподавателям возможность ознакомиться с современным оборудованием; изучить актуальные технологии; перенять опыт наставничества.

2. *Организация практик нового формата.* Отличия от традиционной практики: непрерывность (длительные периоды на одном предприятии); поэтапное усложнение задач; закрепление наставников из числа опытных сотрудников; оплата труда студентов за выполнение реальных производственных заданий.

3. *Совместные проекты и конкурсы профессионального мастерства.* Примеры: решение реальных задач предприятий в рамках курсового и дипломного проектирования; проведение чемпионатов «Молодые профессионалы» с участием отраслевых экспертов; организация конкурсов «Лучший по профессии» с привлечением работодателей.

4. *Профориентационная работа.* Совместные мероприятия со школами: экскурсии на предприятия; мастер-классы от ведущих специалистов; дни открытых дверей с участием работодателей; профориентационное тестирование с учётом потребностей рынка труда.

Примеры успешного партнёрства

Пример 1. Машиностроительный кластер. Колледж сотрудничает с заводом по производству станков с ЧПУ. Реализованы: дуальная модель обучения (3 дня в колледже, 2 дня на заводе); совместные лаборатории с оборудованием, идентичным заводскому; наставничество опытных токарей и операторов станков; ежегодное обновление программ с учётом модернизации производства. Результат: 98 % выпускников трудоустроены на заводе, период адаптации сократился с 6 до 2 месяцев.

Пример 2. Агропромышленный комплекс. Техникум взаимодействует с агрохолдингом: созданы учебные поля и фермы на базе предприятия; преподаватели

проходят стажировки в агрохолдинге; студенты участвуют в сезонных работах с оплатой труда; разработаны модули по современным агротехнологиям. Эффект: 90 % выпускников трудоустроены, предприятие получило подготовленный кадровый резерв.

Результаты эффективного партнёрства

Для образовательных организаций: актуализация образовательных программ; укрепление материально-технической базы за счёт предприятий; повышение престижа и привлекательности для абитуриентов; рост процента трудоустройства выпускников.

Для работодателей: снижение затрат на адаптацию новых сотрудников; формирование лояльного кадрового резерва; возможность влиять на содержание подготовки; получение специалистов с актуальными компетенциями.

Для студентов: гарантированное трудоустройство; освоение реальных профессиональных задач; развитие «мягких» навыков в процессе взаимодействия с наставниками; возможность начать карьеру ещё во время обучения.

По данным Минпросвещения РФ, в 2023 году в колледжах, участвующих в проекте «Профессионалитет», уровень трудоустройства выпускников достиг 95% значительно выше среднего по системе СПО.

Вызовы и пути их преодоления

Основные проблемы: бюрократические сложности при заключении договоров; недостаточная мотивация работодателей к долгосрочному партнёрству; ограниченность ресурсов предприятий для организации практик; нехватка педагогов с актуальным производственным опытом.

Пути решения: стимулирование предприятий через налоговые льготы и гранты; развитие государственно-частного партнёрства; создание региональных центров компетенций; внедрение цифровых платформ для координации взаимодействия; совершенствование нормативной базы сетевого взаимодействия.

Итак, взаимодействие с работодателями и отраслевыми партнёрами – не просто тренд, а необходимое условие качественной подготовки кадров для ре-

ального сектора экономики. Успешные модели партнёрства демонстрируют повышение конкурентоспособности выпускников, снижение издержек предприятий на обучение персонала, актуализацию образовательных программ под запросы рынка труда.

Перспективными направлениями развития являются: расширение сети образовательно-производственных кластеров; цифровизация процессов взаимодействия (платформы для стажировок, онлайн-наставничество); создание единой системы независимой оценки квалификаций; развитие механизмов целевого обучения с гарантией трудоустройства.

Только через системное партнёрство образовательных организаций, предприятий и государства можно создать эффективную модель подготовки кадров, отвечающую вызовам современной экономики.

Библиографический список

1. Постановление Правительства РФ от 16.03.2022 № 387 «О реализации экспериментального проекта "Профессионалитет"».
2. Дементьева, О.М., Ковалёв, Г.Н. Социальное партнёрство в образовании: учебно-методическое пособие. – М.: Изд. Моск. пед. гос. ун-та, 2018. – 264 с.
3. Ракитина, Н.А. Взаимодействие профессионального образования с рынком труда на основе социального партнёрства. – Верхняя Салда: Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж им. А.А. Евстигнеева, 2020. – 108 с.

Духовно-нравственное воспитание как основа формирования социально ответственной личности будущего специалиста

Меркиданов А. А., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,

e-mail: alexandermerkidanov@yandex.ru

В статье рассматривается роль духовно-нравственного воспитания в подготовке специалистов, способных нести социальную ответственность и вносить вклад в развитие общества. Автор анализирует теоретические основы этого процесса, его связь с профессиональным становлением личности, а

также методы и формы реализации в образовательном процессе. Особое внимание уделяется значению традиционных ценностей, роли педагога и внеучебной деятельности в формировании нравственных качеств.

Ключевые слова: духовно-нравственное воспитание, социальная ответственность, будущий специалист, профессиональная этика, традиционные ценности, внеучебная деятельность.

В условиях современных социальных, экономических и культурных изменений возрастает потребность в подготовке специалистов, обладающих не только профессиональными компетенциями, но и высокими нравственными качествами. Духовно-нравственное воспитание становится ключевым фактором формирования социально ответственной личности, способной принимать этические решения и действовать на благо общества.

Духовно-нравственное воспитание – это процесс целенаправленного воздействия на личность, направленный на формирование нравственных ценностей, развитие нравственных чувств и воли, а также побуждение к нравственному поведению. Оно включает в себя усвоение общечеловеческих и национальных ценностей (патриотизм, толерантность, честность, ответственность); развитие способности к самоанализу и нравственному самосовершенствованию; формирование мировоззрения, основанного на уважении к человеку, обществу и природе.

Социальная ответственность личности проявляется в осознании долга перед обществом, готовности участвовать в решении социальных проблем и стремлении действовать в соответствии с нравственными нормами. Духовно-нравственное воспитание создаёт основу для этого, формируя у студентов понимание ценности человеческой жизни, важности этики в профессиональной деятельности и гражданской позиции.

Духовно-нравственные качества напрямую влияют на профессиональную деятельность специалиста:

- *Профессиональная этика.* Осознание нравственных норм помогает соблюдать этические стандарты, избегать коррупционных и аморальных поступков.

- *Ответственность.* Духовно-нравственное воспитание развивает чувство ответственности за качество работы, результаты труда и влияние на общество.
- *Самосовершенствование.* Стремление к духовному и нравственному росту побуждает к постоянному профессиональному развитию, обучению и повышению квалификации.
- *Коммуникативные навыки.* Нравственные ценности лежат в основе уважительного отношения к коллегам, клиентам и партнёрам, что важно для успешной профессиональной деятельности.

Методы и формы реализации духовно-нравственного воспитания в образовании:

1. *Интеграция в учебные дисциплины.* Включение этических аспектов в профессиональные курсы, изучение дисциплин, связанных с философией, культурологией, историей. Например, анализ кейсов с моральными дилеммами на занятиях по праву или экономике.

2. *Внеучебная деятельность.* Волонтерские проекты, социальные инициативы, участие в благотворительных акциях. Такая деятельность позволяет студентам на практике реализовать нравственные ценности и развить социальную ответственность.

3. *Дискуссии и семинары.* Регулярные беседы на темы профессиональной этики, гражданской ответственности, патриотизма. Это способствует осознанию важности нравственных норм в будущей деятельности.

4. *Проектная деятельность.* Разработка социальных проектов, направленных на решение актуальных проблем общества. Например, проекты по экологии, помощи малоимущим, популяризации здорового образа жизни.

5. *Личный пример педагога.* Преподаватели, демонстрирующие высокие нравственные качества и профессиональную этику, становятся образцом для подражания.

Традиционные ценности (патриотизм, семья, трудолюбие, уважение к культуре и истории) служат фундаментом для духовно-нравственного воспитания. Их усвоение помогает студентам осознать свою принадлежность к обществу,

развить чувство долга перед Родиной и ответственность за её будущее. Включение в образовательный процесс элементов национальной культуры, истории, религиозных традиций (с учётом принципа толерантности) усиливает воспитательный эффект.

Среди вызовов, с которыми сталкивается система духовно-нравственного воспитания, можно назвать:

- влияние массовой культуры и социальных сетей, пропагандирующих ценности, противоречащие традиционным нравственным нормам;
- недостаток подготовки преподавателей в области методики духовно-нравственного воспитания;
- сложность оценки эффективности таких программ из-за отсутствия чётких критериев.

Перспективы связаны с разработкой национальных стратегий духовно-нравственного воспитания, интеграцией этого компонента во все аспекты образовательного процесса, развитием междисциплинарных подходов и усилением роли студенческого самоуправления.

Духовно-нравственное воспитание – неотъемлемая часть подготовки будущего специалиста. Оно формирует основу для социальной ответственности, профессиональной этики и гражданской позиции. Комплексный подход, включающий учебные и внеучебные формы работы, опору на традиционные ценности и активное участие педагогического коллектива, позволит вырастить поколение специалистов, способных не только решать профессиональные задачи, но и вносить вклад в развитие гармоничного общества.

Библиографический список

1. Катюхина, Г.А. Духовно-нравственное воспитание – основа формирования личности будущего специалиста // Педагогическое сообщество, 2018.
2. Долгих, А.А. Духовно-нравственное воспитание – основа формирования личности будущего специалиста // Педагогический журнал. – 2024. – Т.14, №3А. – С.470-481.

3. Ромащенко, Е.В. Духовно-нравственная позиция студента к вопросу формирования профессиональных навыков в профессии // Солнечный свет, 2024.
4. Илларионова, Ю.А. Опыт духовно-нравственного воспитания студентов в высшей школе (отечественный и зарубежный опыт) // Russian Journal of Education and Psychology. – 2025. – Т.16, №1. – С.55-72.
5. Хаирова, А.Н. Духовно-нравственное воспитание как основа формирования личности будущего профессионала // Мультиурок, 2022.

Стратегии интеграции цифровых технологий в образовательный процесс: от теории к практике

Меркиданов А. А., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: alexandermerkidanov@yandex.ru

Статья посвящена актуальной проблеме интеграции цифровых технологий в образовательный процесс от теоретических основ до практического применения. В работе раскрыты ключевые принципы внедрения ИКТ в обучение: баланс технологий и педагогической экспертизы, персонализация, интерактивность и непрерывное развитие. Автор систематизирует и подробно описывает практические стратегии интеграции: развитие цифровой инфраструктуры, использование адаптивных платформ, проектное обучение с цифровыми инструментами, геймификация, гибридные формы обучения и аналитика данных. Особое внимание уделено вызовам, с которыми сталкиваются образовательные учреждения: цифровому разрыву, недостаточной цифровой грамотности педагогов, вопросам кибербезопасности и рискам цифровой зависимости. В статье представлены рекомендации для успешной интеграции технологий: системный подход, модернизация инфраструктуры, повышение квалификации педагогов и оценка эффективности внедрения. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода к цифровизации образования для повышения качества обучения и подготовки учащихся к жизни в цифровой экономике.

Ключевые слова: цифровизация образования, интеграция цифровых технологий, адаптивные образовательные платформы, кибербезопасность в образовании, геймификация в образовании, проектное обучение

Цифровизация образования – системный процесс внедрения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) во все аспекты образовательной деятельности. Она направлена на повышение качества обучения, индивидуализацию образовательного процесса, развитие цифровой грамотности учащихся и педагогов и адаптацию системы образования к требованиям цифровой экономики.

Теоретические основы интеграции цифровых технологий. Цифровая трансформация образования предполагает не только внедрение технических средств, но и изменение педагогических подходов, содержания образовательных программ, методов обучения и оценки результатов. Согласно Стратегии цифровой трансформации образования, этот процесс должен охватывать все уровни общего и профессионального образования и включать создание электронной информационно-образовательной среды.

Ключевые принципы интеграции цифровых технологий:

- *Баланс между технологиями и педагогической экспертизой.* Внедрение новых инструментов должно сопровождаться разработкой адекватных образовательных стратегий.
- *Персонализация обучения.* Цифровые технологии позволяют адаптировать образовательный процесс к индивидуальным потребностям и темпу обучения каждого ученика.
- *Интерактивность и мультимедийность.* Использование видео, аудио, интерактивных заданий и симуляторов повышает вовлечённость и эффективность усвоения материала.
- *Непрерывное развитие.* Быстрое обновление технологий требует постоянного повышения квалификации педагогов.

Практические стратегии интеграции. Развитие цифровой инфраструктуры. Обеспечение учебных заведений современным оборудованием (компьютеры, интерактивные доски, цифровые лаборатории), высокоскоростным интернетом, доступом к электронным образовательным ресурсам (электронные библиотеки, онлайн-курсы). Например, в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» школы оснащаются оборудованием для 3D-моделирования, робототехники, VR/AR-лабораторий.

Использование адаптивных образовательных платформ. Системы, автоматически корректирующие сложность заданий в зависимости от уровня подготовки ученика, помогают индивидуализировать обучение. Такие платформы также позволяют отслеживать прогресс и анализировать данные для оптимизации учебного процесса.

Внедрение проектного и исследовательского обучения с использованием цифровых инструментов. Учащиеся работают над реальными задачами с применением симуляторов, онлайн-ресурсов, облачных технологий, развивая критическое мышление, навыки работы в команде и профессиональные компетенции.

Применение интерактивных методов. Использование интерактивных досок, онлайн-платформ (Google Classroom, Microsoft Teams), игровых элементов и геймификации повышает мотивацию и вовлечённость учащихся. Например, платформы вроде Pear Deck позволяют проводить опросы, организовывать ролевые игры и создавать интерактивные презентации.

Развитие цифровой грамотности всех участников образовательного процесса. Включает обучение педагогов работе с цифровыми инструментами, а учащихся – навыкам безопасного использования технологий, работы с информацией, критического мышления.

Использование аналитических систем и больших данных. Анализ учебных данных помогает прогнозировать риски отставания, диагностировать компетенции, оптимизировать учебные программы.

Гибридные и смешанные формы обучения. Комбинация очных и онлайн-форматов (напр., часть учащихся присутствует в аудитории, часть подключается

дистанционно) расширяет доступ к образованию и позволяет гибко настраивать учебный процесс.

Вызовы и проблемы:

Неравенство доступа к технологиям. Не все учебные заведения и учащиеся имеют равный доступ к современному оборудованию и интернету, что создаёт цифровой разрыв.

Недостаточная цифровая грамотность педагогов. Многие преподаватели не обладают необходимыми навыками для эффективного использования цифровых инструментов.

Проблемы кибербезопасности и конфиденциальности данных. Требуется обеспечение защиты персональных данных учащихся и предотвращение распространения вредоносного контента.

Риск цифровой зависимости и негативного влияния на здоровье. Необходимо соблюдать баланс между цифровыми и традиционными методами обучения.

Сопротивление изменениям со стороны части педагогического сообщества. Некоторые преподаватели скептически относятся к цифровым технологиям, считая их ненужными или вредными.

Рекомендации для успешной интеграции

Системный подход. Интеграция цифровых технологий должна быть частью долгосрочной стратегии развития образовательного учреждения.

Модернизация технической инфраструктуры. Обеспечение школ и вузов современным оборудованием и интернетом.

Систематическое повышение квалификации педагогов. Организация курсов, мастер-классов, обмен опытом в профессиональных сообществах.

Создание благоприятной среды для внедрения инноваций. Поддержка со стороны администрации, стимулирование педагогов к использованию цифровых инструментов.

Оценка эффективности. Использование количественных (тесты, опросы) и качественных (интервью, наблюдения) методов для анализа влияния цифровых

технологий на качество обучения.

Таким образом, интеграция цифровых технологий в образовательный процесс – неотъемлемый этап развития современной системы образования. Успешная реализация этого процесса требует комплексного подхода, включающего развитие инфраструктуры, подготовку кадров, учёт педагогических аспектов и мониторинг результатов. Только при таких условиях цифровизация сможет стать инструментом повышения качества образования и подготовки учащихся к жизни в цифровой экономике.

Библиографический список

1. Андреев, А.А. Цифровые технологии в образовании: тенденции и перспективы. – М.: Просвещение, 2022. – 240 с.
2. Полат, Е.С. Теория и практика дистанционного обучения. – М.: Академия, 2021. – 368 с.
3. Роберт, И.В. Цифровая трансформация образования: вызовы и возможности. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2023. – 184 с.
4. Хуторской, А.В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика. – М.: Эйдос, 2020. – 256 с

Практика внедрения нравственных основ семейной жизни в рамках внеурочной воспитательной деятельности классного руководителя

Морозова Е.Н., ГАПОУ ТКСТП, г. Тольятти, Самарская обл.,

e-mail: Ekaterina1morozova@yandex.ru

Тезисы посвящены методической разработке внеурочного занятия по теме «Семейные конфликты: причины, последствия, пути их разрешения» в рамках актуального курса основ семейной жизни. В тексте дается описание опыта включения современных педагогических приемов и методов в рамках познавательной и развивающей деятельности, описание целеполагания занятия и полученные результаты.

Ключевые слова: нравственные основы семейной жизни, воспитание, семейные конфликты, методическая разработка, внеурочное занятие.

В условиях актуализации традиционных ценностей в российском обществе возрастает роль педагогической работы по воспитанию духовно-нравственных качеств у молодёжи. Особое внимание уделяется формированию ответственного отношения к семейной жизни и преемственности поколений. Тема «Семейные конфликты: причины, последствия, пути их разрешения» органично вписывается в этот контекст, предлагая педагогам действенный инструмент для развития у учащихся нравственной зрелости, осознания личной ответственности и позитивного восприятия семьи как фундамента социальной стабильности.

Трансляция опыта внедрения в воспитательную практику для обучающихся по программам СПО рассматривается по теме занятия: «Семейные конфликты: причины, последствия, пути их разрешения» будет описана в данной статье. Методическая разработка и практическая реализация темы были отмечены на конкурсе, проводимом по Распоряжению министерства образования Самарской области на базе Института развития образования и стала победителем в номинации «Лучший урок/ занятие внеурочной деятельности».

Структура и содержание урока соответствует требованиям ФГОС. Организация образовательного процесса на данном уроке обеспечивает приобретение ребенком двух важнейших интегрированных качеств личности: развитие коммуникативных компетенций в разделе *Soft Skills* и нравственные основы личности.

Обучающиеся в ходе занятия – активные участники образовательного процесса, так как выбранная форма сотрудничества – беседа, работа с проблемными ситуациями при решении кейсов, построенная на самостоятельной работе под руководством педагога, обеспечивает развитие мыслительных операций, формирование аналитического мышления, развития коммуникативных навыков, компромиссов. Студенты участвуют в дискуссии, коллективно обсуждают собственные гипотезы, анализируют кейсы и предлагают решения. В ходе занятия использован прием физической разрядки в тренинге «Конструктивное решение конфликта».

Тема внеурочного занятия была выбрана не случайно, «Семейные конфликты: причины, последствия, пути их разрешения» как раздел НОСЖ в учебном пособии отсутствует. При этом возникает множество вопросов у обучающихся по данному аспекту семейной жизни. Цель методической разработки – дать представление о понятии семейный конфликт, о причинах конфликтов. Рассмотреть виды конфликтов, сформировать представление об эмпатии и подходах к решению конфликтов. Расширить традиции культурного поведения и нравственных устоев в семье.

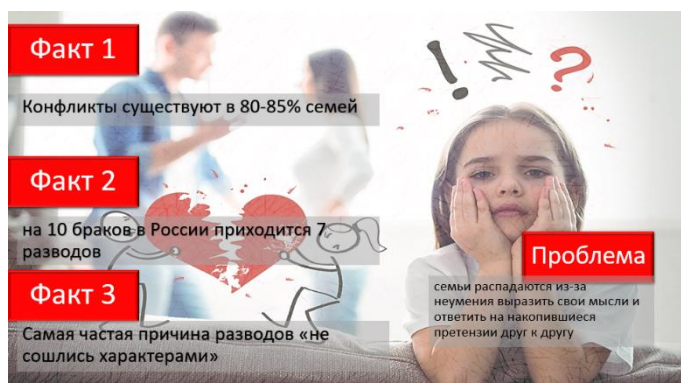
Структура занятия состоит из 3 этапов: мотивационно-целевой этап (беседа, просмотр видеоролика, постановка вопросов для обсуждения), основной этап (дискуссия, решение кейсов, составление алгоритма с аргументацией) и заключительный этапа (защита решений команд, беседа, анкетирование).

В ходе занятия обучающиеся знакомятся с новыми понятиями, профессиональными психологическими подходами, что способствует развитию эрудиции и, как следствие, повышает мотивацию к изучению и привлечению новых знаний о себе, коммуникации и психологии.

Занятие несет в себе основы дидактики в рамках компетентного подхода, которые способствуют развитию личности обучаемого, его деловых и творческих способностей.

В рамках определения подходов к деятельности были изучены материалы по педагогике и психологии, авторские методики из актуальных научных журналов, статистика последних лет, размещённая в свободном доступе на статистических порталах.

Построение плана занятия опиралось на потребности обучающихся в достоверной и полной информации, подходах к смене интенсивности и видов деятельности на уроке. Доступном изложении и при этом стимулировании в развитии познания.



Фактчекинг, проблемный метод, логический анализ, интерактивная беседа, тренинг с физической активностью «Конструктивное решение конфликтов» были включены в занятие и на практике зарекомендовали себя как инструмент, способствующий решению поставленных в методической разработке целей.

Внутренней канвой для смысловой ориентации на семейные традиционные ценности стали русские пословицы и поговорки, выработанные и состоявшиеся поколениями предков, обсуждаемые и транслируемые в презентации в ходе всего урока.

В качестве результатов занятия для обучающихся определены следующие:

1. Актуализация у обучающихся знаний о семейных конфликтах, формирование представления об основных понятиях (типы внутрисемейных конфликтов, виды, подходах к анализу конфликтов).
2. Знакомство обучающихся с психологическими приемами в разрешении конфликтов, осознание их значимости в общении.
3. Стимулирование обучающихся к мышлению о ценности семейной жизни.
4. Формирования понимания о нравственном аспекте в воспитании детей, о том, что воспитание – это не нотации, угрозы или физические наказания, а проявление участия, собственный образ жизни, общение с проявлением родительской любви.

В заключение необходимо отметить, что потенциал занятия позволяет его использовать в многонациональном коллективе обучающихся с разными установками веры и дать направление на познание в медиации. Концентрация внимания на русских пословицах и поговорках о семье, использовавшихся в презентации, дает упор на ценностные ориентиры, выработанные и состоявшиеся поколениями предков, и таким образом обобщить все ключевые положения занятия. Ценностно-смысловое содержание занятия обладает потенциалом для использования его в качестве просветительской работы с родителями.

Разрушаются иллюзии в отношении друг друга



Понять, что у **каждого** из людей **есть недостатки**.

Надо **обратить** и удерживать внимание на том **хорошем**, что есть в другом человеке, а не всматриваться в его ошибки и просчеты.

Вспомните о своих **собственных недостатках** и постарайтесь от них избавиться.

П
Р
И
Е
М

Эмпатия -это способность почувствовать и понять эмоции других людей. Эмпатичная личность может поставить себя на место другого человека и понять то, что он ощущает: грусть, радость, печаль, боль.

Следует отметить, что методическая разработка в качестве дополнительного тематического раздела воспитания семейных духовно-нравственных ценностей и применения ее в наше время с учетом современного уровня развития человечества и модернизации общества может дать инструменты в решении ряда сложных проблем, с которыми сталкивается большинство семей и родителей в процессе воспитания будущего поколения.

Библиографический список

1. Скринник, Е.А. Воспитание семейных духовно-нравственных ценностей учащихся // Концепт. – 2015. – №6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospitanie-semeynyh-duhovno-nravstvennyh-tsennostey-uchaschihsya> (дата обращения: 12.05.2024).
2. Вареца, Е.С., Скиба Н.В. Природа и разрешение конфликтов в молодой семье // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2016. – №1 (173). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/priroda-i-razreshenie-konfliktov-v-molodoy-semie> (дата обращения: 17.05.2024).
3. Кобегенова, Г.Ж. Роль медиации в предотвращении бытового насилия // Yessenov science journal. – 2024. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-mediatsii-v-predotvraschenii-bytovogo-nasiliya> (дата обращения: 17.05.2024).

Модель наставничества

«Работодатель – мастер производственного обучения – студент»

Морозова Ю. В., Рау О. С., ГБПОУ «ОНТ», г. Отрадный, Самарская обл.,
e-mail: rau_os2017@mail.ru

В статье представлен анализ динамики по внедрению целевого/ дуального обучения в системе СПО, реализация модели наставничества «Работодатель – мастер производственного обучения – студент» и её эффективность в практической подготовке.

Ключевые слова: модель наставничества, дуальное обучение, интеграция

трудовых ресурсов, практическая подготовка.

В настоящее время в системе профессионального образования взят курс на развитие системы среднего профессионального образования путем интеграции образования и производства. В теории образования написано немало педагогических трудов по аспектам интеграции. Опыт решения проблем интеграции образования и производства активно освещали Чапаев Н.К., Вайнштейн М.Л. Федоров В.А., другие теоретики и практики.

Заварзин В.И., Гоев А.И. под интеграцией образования, науки и производства понимают совместное использование потенциала образовательных, научных и производственных организаций во взаимных интересах, в областях подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров, в различных направлениях деятельности и в самых разнообразных сферах [1].

Современный рынок труда определяет необходимость в подготовке квалифицированных рабочих кадров и специалистов с опытом решения реальных производственных задач разного уровня сложности.

Стратегическим направлением профессиональной подготовки по модели «Работодатель – мастер производственного обучения – студент» становится интеграция усилий профессиональной образовательной организации и предприятия в части внедрения системы наставничества как формы обучения на рабочем месте.

Решаемые проблемы при внедрении системы наставничества:

- предприятие получает на работу квалифицированного специалиста, которого не нужно доучивать и переучивать;
- образовательное учреждение трудоустраивает на работу выпускников в первый год после окончания обучения;
- образовательное учреждение развивает систему договоров целевого и дуального обучения совместно с предприятиями/ организациями для подготовки специалистов согласно профессиональной направленности;
- закрывается дефицит в рабочих кадрах [2].

ГБПОУ «Отраденский нефтяной техникум» реализует профессии и специальности в области электромонтажа, сварочных, информационных, нефтяных и компьютерных технологий, дошкольного образования.

ГБПОУ «ОНТ» сотрудничает с крупными многоотраслевыми предприятиями города и области по производству обслуживанию и ремонту конструкций и нефтяного оборудования: ООО «Уралмаш Нефтегазовое Оборудование Холдинг» (завод Нефтемаш), ООО «РН-Ремонт НПО», ООО «Отрадное», ООО «НПП Бурение», ООО «Отраденский ГПЗ», ООО «Спецнефтесервис», АО «Самаранефтегаз», ПАО «Самаранефтегеофизика».

Решение о принятии модели наставничества «Работодатель – мастер производственного обучения – студент» принято в декабре 2021 года после заключения договора социального партнерства о подготовке квалифицированных рабочих и специалистов по практико-ориентированной (дуальной) модели обучения в период 2021-2025 годы [3].

Практика взаимодействия техникума и предприятия с 2021 по 2025 год:

- реализуется проект целевой подготовки, к примеру, на базе предприятия ООО «НПП Бурение», включающий в себя подготовку по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (25 специалистов) предприятия;

- апробируются образовательные программы, актуализированные по заказу предприятия ООО «Уралмаш Нефтегазовое Оборудование Холдинг» (завод Нефтемаш) по специальностям и профессиям: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), 22.02.06 Сварочное производство, 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, включающие в себя групповую практическую подготовку с реальными наставниками от производства;

- формируется банк проектных заданий (реальных производственных задач);

– на предприятиях открыта кафедра профессиональной подготовки наставников и студентов;

– запущен проект профессиональной ориентации и предпрофильной подготовки для обучающихся школ Самарской области и города Отрадного.

Анализ роста реализуемых договоров о целевом обучении в период с 2021 по 2025 года показал хорошую динамику как в получении профессиональных навыков, так и в конкурентоспособности специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих.

Под наставничеством по модели «Работодатель – мастер производственного обучения – студент» понимается форма взаимодействия техникума и предприятия в части практической подготовки для получения студентами актуальных умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

В содержательную часть наставничества входит:

– отработка с наставляемым учебных задач, формирующих приемы учебной деятельности мастером производственного обучения (преподавателем специальных дисциплин) в лабораториях;

– отработка с наставляемым учебных задач через повторение простых и сложных умений мастером производственного обучения (наставником от предприятия) в мастерских техникума;

– отработка с наставляемым производственных задач через повторение умений, доведение умений до навыка наставником от предприятия в условиях реального производства.

Технологии обучения наставником закладываются на этапе разработки образовательных программ и апробируются в рамках практической подготовки реализации образовательных программ непосредственно в ходе учебной и производственной практики при реализации профессиональных модулей [2].

Над содержанием программ обучения работают мастер производственного обучения от техникума и наставник от производства в связке «Работодатель – мастер производственного обучения». Совместно они формируют навыки профессионального поведения и трудовой дисциплины в целом «Работодатель –

мастер производственного обучения – студент».

В части методического обеспечения разработаны программы наставничества и дневники, где наставники фиксируют навыки студентов, разработана дидактика – перечень задач для отработки умений. Важным аспектом программ наставничества выступает оценка процесса его проведения и эффективности. В связи с чем на предприятии открыта школа обучения наставников.



Рисунок 1 – Динамика роста реализации договоров о дуальном/ целевом обучении в период 2021 – 2025 гг. на базе ГБПОУ «ОНТ»

Практики наставничества «Работодатель – мастер производственного обучения – студент» переведена в регулярную деятельность по всем образовательным программам и тиражируется в рамках проведения различных мероприятий. Внедряя систему наставничества по указанной модели говорим о формировании

технологической школы профессионалов и воспитания рабочей элиты в духе социальной ответственности за результаты образования.

Библиографический список

1. Заварзин, В.И., Гоев А.И. Интеграция образования, науки и производства // Российское предпринимательство. – 2001. – Том 2.
2. Чапаев, Н.К., Вайнштейн, М.Л. Интеграция образования и производства: методология, теория, опыт – Челябинск, Екатеринбург: ЧИРПО: ИРРО, 2027. – 408 с.
3. Положение о целевых моделях наставничества в ГБПОУ «Отраденский нефтяной техникум».

Применение цифровых ресурсов для анализа успехов обучающихся на уроках английского языка

Назарова Е. Л., ГАПОУ «НГТК», г. Новокуйбышевск, Самарская обл.
e-mail: katya.egorova14@yandex.ru

В работе рассмотрена роль цифровых ресурсов в процессе анализа и оценки учебных достижений обучающихся на уроках английского языка. Особое внимание уделяется современным образовательным платформам, интерактивным приложениям и онлайн-инструментам, которые позволяют не только оперативно отслеживать прогресс студентов, но и выявлять индивидуальные трудности, формировать персонализированные траектории обучения. Приводятся примеры успешного применения медиа-ресурсов в образовательной практике.

Ключевые слова: цифровые технологии, онлайн-платформа, современная образовательная среда, интерактивные системы, мониторинг, медиа-ресурсы.

В наши дни интернет является неотъемлемой частью не только повседневной, но и учебной жизни. Существует множество средств и ресурсов, с помощью которых преподаватель может преподнести свой предмет увлекательно и

развлекательно для современного поколения. Это и способ вовлечь студентов в учебный процесс, и способ оценки / мониторинга прогресса обучающегося.

Современная образовательная среда претерпевает значительные изменения благодаря развитию цифровых технологий и широкому внедрению мультимедийных ресурсов. Традиционные методы оценки успеваемости постепенно уступают место новым подходам, основанным на использовании онлайн-платформ, социальных сетей и специализированных приложений. Одними из ключевых инструментов, позволяющих эффективно отслеживать успехи учащихся и своевременно выявлять проблемные зоны, являются медиаресурсы. Это разнообразные цифровые инструменты и сервисы, включая онлайн-платформы, мобильные приложения, виртуальные среды и интерактивные учебные системы [1]. Их применение позволяет повысить качество образовательного процесса, сделать обучение более индивидуальным и интересным для каждого учащегося.

В современном образовании существует широкий спектр удобных и практических ресурсов. Нельзя не сказать, что такие средства не только удобные, но и имеют ряд других преимуществ. Перечислим некоторые из них [3].

1. Индивидуализация учебного процесса.

Цифровые медиа позволяют адаптировать образовательный контент под потребности конкретного ученика. Преподаватели могут создавать персонализированные задания, учитывать уровень подготовки студента и предлагать материал, соответствующий его интересам и способностям. Например, использование игровых элементов в обучении помогает развивать мотивацию и вовлеченность учеников в учебный процесс.

2. Повышение эффективности обратной связи.

Онлайн-сервисы предоставляют возможности оперативного контроля успеваемости и регулярной обратной связи. Учителя получают доступ к статистике успеваемости, благодаря чему могут оперативно реагировать на трудности, возникающие у отдельных студентов [6]. Эта обратная связь важна как для преподавателей, так и для самих обучающихся, поскольку способствует развитию самосознания и ответственности за собственное образование.

Стоит отметить, что медиаресурсами можно и нужно пользоваться на любом уроке. В данной статье хотелось бы привести с пример применения медиаресурса как способа оценивания студентов на уроках английского языка в колледже. Процесс изучения иностранного языка является разнообразным, т. к. мы можем задействовать аудиоматериалы и видеоматериалы (BBC Learning English, CNN Student News, фильмы с субтитрами), онлайн-игры и квесты (Wordwall, Word Search), специализированные приложения и программы (Quiz Generator apps, Duolingo, Quizlet, British Council).

Таким образом, использование медиаресурсов повышает интерес студентов к изучению английского языка, способствует развитию коммуникативных навыков и улучшает общее понимание культуры изучаемого языка. С их помощью педагог может оценить качество знаний студента.

Можно привести следующие примеры. Предоставление аудиоматериалов позволяет студентам развивать навыки аудирования и говорения. После прослушивания студенты могут пересказывать содержание, отвечать на вопросы или записывать собственные версии услышанных историй. Существуют специализированные образовательные платформы, где студенты проходят тесты на знание грамматики, лексики и фонетики. Результаты тестов позволяют объективно оценивать знания учащихся. Интерактивные игры, доступные в сети Интернет, способствуют развитию всех аспектов языковой компетенции: чтения, письма, устной речи и восприятия на слух.

Сегодня российское образование активно внедряет новые формы оценивания и мониторинга успеваемости посредством цифровой трансформации. Среди наиболее значимых направлений выделяются:

1. Создание электронных дневников и журналов, интегрированных с учебными порталами школ и вузов.
2. Развитие образовательных платформ, обеспечивающих доступ к электронным учебникам, лекциям и тестовым заданиям.
3. Организация дистанционного образования и повышения квалификации педагогов через специализированные курсы и мастер-классы.

Все эти меры направлены на создание условий для эффективного освоения учебной программы всеми категориями обучающихся, независимо от уровня начальной подготовки и наличия специальных способностей [5].

Таким образом, современные медиаресурсы становятся неотъемлемой частью образовательной системы, обеспечивая индивидуальный подход к каждому студенту, повышая мотивацию и вовлечение в учебный процесс, расширяя возможности обратной связи и поддержки совместной работы. Применение этих технологий становится важным условием успешного функционирования современной школы, колледжа и вуза.

Библиографический список

1. Бондаренко, Е.А. Медиаобразование в формировании современной образовательной среды // Образовательные технологии XXI века / Под ред. С.И. Гудилиной, К.М. Тихомировой, Д.Т. Рудаковой. – М.: Изд-во Рос. академии образования, 2020. – С.51-57
2. Мильруд, Р.П. Применение информационных технологий в обучении иностранным языкам и культуре. – Вестник ТГУ. – 2019. – Выпуск 5 (109). – 7 с.
3. Немирич, А.А. Медиаобразование в России: на пути к медиаменталитету // Знак: проблемное поле медиаобразования. – 2019. – №2 (8). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediaobrazovanie-v-rossii-na-puti-k-mediamentalitetu> (дата обращения: 11.03.2026).1
4. Полат, Е.С. Инновационные технологии на уроках иностранного языка // Журнал «Иностранные языки». –2021. – №3. – С.97-98
5. Фатеева, И.А. Актуальные вопросы медиаобразования. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2021 – 129 с.
6. Федоров, А.В. Интеграция медиаобразования в условиях современной школы: сборник научных трудов I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Москва: Директ-Медиа, 2020. – 221 с.

Формирование профессиональных компетенций будущих техников-геодезистов как фактор обеспечения кадровой безопасности строительной отрасли в условиях цифровой трансформации экономики

Натарова Л. Г., ГБПОУ КО «ККНХиПО» г. Калуга,

e-mail: ig-natarova@yandex.ru

Статья посвящена актуальным вопросам подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия» в контексте стратегических задач развития реального сектора экономики. На основе анализа современных тенденций развития геодезической отрасли, требований профессиональных стандартов и запросов работодателей автором выявлены ключевые противоречия между традиционной системой подготовки кадров и вызовами цифровой экономики. В работе предложена авторская модель практико-ориентированного обучения, интегрирующая ресурсы базовых предприятий, технологии дуального образования и потенциал чемпионатного движения. Особое внимание уделяется методике формирования «сквозных» цифровых компетенций и развитию профессиональной мобильности будущих техников-геодезистов.

Ключевые слова: прикладная геодезия, реальный сектор экономики, цифровая трансформация, дуальное обучение, профессиональные компетенции, базовое предприятие, геоинформационные системы, кадровая безопасность, наставничество.

В эпоху четвертой промышленной революции, когда цифровые технологии проникают во все сферы человеческой деятельности, геодезическая отрасль переживает период глубочайшей трансформации. Еще полвека назад работа геодезиста ассоциировалась преимущественно с теодолитом, нивелиром и карандашным планом на кульмане. Сегодняшний день диктует принципиально иные требования: спутниковые технологии ГЛОНАСС/GPS, лазерное сканирование, беспилотные летательные аппараты, BIM-моделирование и облачные технологии обработки пространственных данных стали повседневным инструментарием

современного специалиста.

В этой парадигме система СПО оказывается перед сложным вызовом: как в условиях ограниченных ресурсов и сжатых сроков обучения (3 г. 10 мес. на базе 9 классов) подготовить специалиста, способного не только уверенно владеть современным оборудованием, но и обладать системным мышлением, готовностью к постоянному профессиональному развитию и быстрой адаптации к технологическим изменениям? Поиску ответа на этот вопрос и посвящена данная статья.

Как справедливо отмечал классик отечественной геодезической школы В.В. Чеботарев, «всякое правильно организованное строительство начинается, сопровождается и заканчивается геодезическими работами» [1, с. 12]. Сегодня это высказывание приобретает особый смысл: ошибки на начальных этапах геодезических изысканий, допущенные из-за недостаточной квалификации исполнителей, могут привести к многомиллионным убыткам и даже техногенным катастрофам. Следовательно, качество подготовки техников-геодезистов становится фактором, непосредственно влияющим на безопасность строительства и устойчивость экономического развития в целом.

Современное состояние и тенденции развития геодезической отрасли в России и Калужском регионе. Анализ рынка труда последних 5 лет демонстрирует устойчивый и стабильно высокий спрос на специалистов геодезического профиля. Согласно данным портала HeadHunter, только в Калужской области ежегодно открывается более 300 вакансий для техников-геодезистов и геодезистов, причем около 40% работодателей испытывают трудности с подбором персонала, что свидетельствует о дефиците качественно подготовленных кадров [2].

География трудоустройства выпускников специальности «Прикладная геодезия» чрезвычайно широка. Они востребованы:

- в крупнейших проектных и научно-исследовательских институтах (например, в самарских филиалах «ГипродорНИИ», «Трансмост»);
- на предприятиях Федерального агентства геодезии и картографии;
- в органах Федерального агентства кадастра объектов недвижимости (Росреестр);

- в геодезических службах промышленных предприятий и строительных трестов (АО «Волгатрансстрой», ГК «Корпорация КОШЕЛЕВ» и др.);
- в специализированных геодезических компаниях, выполняющих подрядные работы для нефтегазового сектора и энергетики, по выделению земельных участков различной категории для прокладки линейных объектов: газо- и водопроводов, коммуникаций.

Однако простого наличия диплома специалиста по окончании учебного заведения сегодня недостаточно. Современные требования к молодым специалистам таковы, что строительные компании все чаще переходят на технологии информационного моделирования (BIM). Это означает, что геодезист должен не просто вынести точки в натуру, но и уметь работать в единой цифровой среде, владеть навыками импорта/экспорта данных, понимать логику построения цифровой модели местности и ее интеграции с моделью будущего здания [3].

Проблемное поле подготовки геодезических кадров – это взгляд изнутри.

Многолетний опыт преподавания специальных дисциплин в ГБПОУ КО «Калужский колледж народного хозяйства и природообустройства» и анализ обратной связи от работодателей позволяют выделить несколько ключевых проблем, требующих безотлагательного решения.

Первая проблема – технологический разрыв. Темпы обновления учебного оборудования в колледжах значительно отстают от темпов развития технологий в передовых строительных компаниях. Если на предприятиях уже активно используются роботизированные тахеометры, наземные лазерные сканеры и промышленные квадрокоптеры, то в учебных аудиториях студенты зачастую осваивают лишь базовые модели приборов. Это создает ситуацию «технологического шока» при первом выходе выпускника на реальную производственную практику.

Вторая проблема – фрагментарность практической подготовки. Традиционная система организации практики, при которой студент направляется на предприятие на ограниченный срок (как правило, несколько недель), не позволяет ему погрузиться в производственный процесс полностью, пройти все этапы становления – от помощника до самостоятельного исполнителя.

Третья проблема – недостаточная сформированность «soft skills» (мягких навыков). Работа геодезиста – это не только измерения и вычисления. Это постоянное взаимодействие с прорабами, инженерами, рабочими, умение отстаивать свою профессиональную позицию, работать в стрессовых условиях (строительная площадка – зона повышенной опасности), принимать быстрые и ответственные решения. Развитию этих качеств в традиционном образовательном процессе уделяется недостаточно внимания.

Четвертая проблема – психологическая неготовность к работе в полевых условиях. Современные студенты, выросшие в цифровой среде, порой оказываются не готовы к суровым реалиям полевой геодезии: работа в любую погоду, физические нагрузки, удаленность от инфраструктуры. Это приводит к быстрому разочарованию в профессии и уходу из отрасли.

Преодоление обозначенных проблем требует системного подхода и пересмотра многих устоявшихся методических принципов. В основу обновленной модели подготовки специалистов в ГБПОУ КО «ККНХиПО» должны быть положены следующие концептуальные идеи:

1. Принцип дуальности образования. Мировая практика убедительно доказывает эффективность дуальной модели обучения, когда теоретическая подготовка в колледже органично сочетается с производственным обучением непосредственно на рабочем месте. Как отмечает исследователь Т.А. Калинина, «дуальное обучение позволяет не только сформировать профессиональные компетенции в реальных производственных условиях, но и существенно сократить период адаптации молодого специалиста на предприятии» [4, с. 18].

Для геодезической специальности это особенно актуально. Работая в составе бригады, участвуя в замерах, сталкиваясь с нестандартными ситуациями на строительной площадке, студент может стать настоящим профессионалом.

2. Принцип опережающего обучения. Учебное заведение должно готовить специалистов не под сегодняшний, а под завтрашний день технологии. Это означает, что содержание профессиональных модулей должно включать изучение не

только широко распространенного, но и перспективного оборудования и программного обеспечения. Например, наряду с традиционными электронными тахеометрами студенты должны знакомиться с основами работы с лазерными сканерами и фотограмметрическими комплексами на базе БПЛА, даже если колледж не располагает собственным парком такого оборудования. Это возможно через организацию экскурсий на передовые предприятия, приглашение специалистов для проведения мастер-классов, использование VR-тренажеров.

3. Принцип интеграции теоретического и практического обучения. Традиционная логика «сначала теория, потом практика» устарела. Необходимо выстраивать образовательный процесс таким образом, чтобы теоретические знания немедленно закреплялись в практической деятельности. Так, изучение раздела «Электронные геодезические средства измерений» должно сопровождаться не только лабораторными работами в аудитории, но и выездными занятиями на реальные объекты, где студенты могут увидеть применение приборов в действии.

На основе анализа выявленных проблем и сформулированных принципов нами разработана модель практико-ориентированной подготовки, которая в настоящее время апробируется в колледже.

Компонент 1. Модульное построение образовательной программы с участием работодателей. Совместно с представителями базовых предприятий проведена ревизия содержания профессиональных модулей:

ПМ.01 «Основы геодезии и картографии» дополнен разделом по работе с открытыми картографическими сервисами и геопорталами;

ПМ.02 «Электронные геодезические средства измерений» переориентирован на изучение алгоритмов работы с приборами, наиболее распространенными в регионе (Leica, Sokkia, Trimble);

ПМ.03 «Геоинформационные системы» теперь включает освоение импортозамещенного программного обеспечения (например, ГИС «Панорама») наряду с зарубежными аналогами;

ПМ.05 «Инженерные изыскания в строительстве» обогащен кейсами от реальных строительных компаний.

Компонент 2. Система «погружения» в профессию с первого курса. Для преодоления психологического барьера и формирования устойчивого интереса к профессии разработана система поэтапного погружения:

1 курс – ознакомительная практика: экскурсии на предприятия, встречи с ведущими специалистами, знакомство с историей геодезии (включая изучение трудов В.В. Чеботарева);

2 курс – учебная практика на местности: выполнение учебных топографических съемок на полигоне колледжа, но с элементами реального производства (разбивка осей, вынос в натуру);

3 курс – производственная практика на предприятиях в качестве помощников геодезиста (первые 2-3 недели – наблюдение, затем – самостоятельная работа под контролем наставника);

4 курс – преддипломная практика с выполнением реального производственного задания, материалы которого ложатся в основу выпускной квалификационной работы.

Компонент 3. Институт наставничества. Ключевую роль в подготовке играют представители базовых предприятий. Нами разработано «Положение о наставничестве», в соответствии с которым за каждым студентом на период производственной практики закрепляется опытный специалист-геодезист. В задачи наставника входит не только обучение профессиональным приемам, но и передача корпоративной культуры, норм профессиональной этики, неформальных правил поведения на строительной площадке.

Компонент 4. Чемпионатное движение как драйвер качества. Участие студентов в чемпионатах профессионального мастерства (ранее WorldSkills, ныне – «Профессионалы») рассматривается не как самоцель, а как мощный инструмент повышения качества подготовки. Подготовка к чемпионату требует освоения самых современных методик работы, решения комплексных задач в условиях жесткого лимита времени, развития стрессоустойчивости. Элементы чемпионатных заданий мы активно внедряем в текущий учебный процесс, особенно при изучении ПМ.04 «Технология топографических съемок» и ПМ.08

«Выполнение работ по профессии "Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах"»).

Компонент 5. Формирование цифровых компетенций. В ответ на вызовы цифровой трансформации разработан сквозной модуль «Цифровые технологии в геодезии», который интегрирован в несколько профессиональных дисциплин. В рамках этого модуля студенты осваивают:

- работу в облачных сервисах для хранения и обработки геоданных;
- основы работы с автоматизированными системами управления строительством;
- применение мобильных приложений для геодезических измерений;
- основы программирования для автоматизации рутинных вычислений.

Результаты апробации и перспективы развития. Предварительные результаты внедрения предлагаемой модели позволяют говорить о ее эффективности. За последние два года:

- на 25% возросла доля выпускников, трудоустраивающихся по специальности в первый год после окончания колледжа;
- в 2 раза сократилось количество нареканий от работодателей к уровню практической подготовки молодых специалистов;
- трое студентов стали призерами регионального этапа чемпионата «Профессионалы» по компетенции «Геодезия».

Дальнейшее развитие модели видится в следующих направлениях:

1. Создание на базе колледжа ресурсного центра коллективного пользования современным геодезическим оборудованием, доступного не только студентам, но и специалистам предприятий для повышения квалификации.

2. Разработка и внедрение программ дополнительного профессионального образования для специалистов базовых предприятий силами преподавателей колледжа (взаимовыгодное сотрудничество).

3. Организация постоянно действующего научно-практического семинара с участием всех заинтересованных сторон для оперативной корректировки образовательных программ.

Подготовка квалифицированных кадров для геодезической отрасли в условиях цифровой трансформации экономики – сложная, многогранная задача, требующая консолидации усилий образовательных организаций и базовых предприятий. Традиционная система обучения, ориентированная преимущественно на передачу теоретических знаний, уже не отвечает требованиям времени.

Предлагаемая в статье модель практико-ориентированной подготовки техников-геодезистов, основанная на принципах дуальности, опережающего обучения и тесной интеграции с реальным сектором экономики, позволяет преодолеть существующие противоречия и обеспечить подготовку специалиста нового типа – мобильного, технологически грамотного, способного эффективно работать в условиях цифровой строительной площадки. Только такой специалист сможет внести достойный вклад в развитие экономики Калужского региона и страны в целом, реализуя завет великого геодезиста В.В. Чеботарева о том, что геодезия должна правильно начинать, сопровождать и завершать любое строительство.

Библиографический список

1. Чеботарев, В.В. Геодезия: избранные труды / В.В. Чеботарев. – М.: Недра, 1988. – 312 с.
2. Аналитический обзор рынка труда Самарской области: строительство и геодезия [Электронный ресурс] // HeadHunter: сайт. – 2025. – URL: <https://samara.hh.ru/article/> (дата обращения: 10.04.2026).
3. Петров, И.С. BIM-технологии в строительстве: требования к компетенциям специалистов / И.С. Петров, А.Н. Михайлов // Инженерный вестник Дона. – 2024. – № 3. – С.245-253.
4. Калинина, Т.А. Дуальное обучение как механизм эффективного взаимодействия образовательных организаций и работодателей / Т.А. Калинина // Инновации в профессиональном образовании. – 2023. – № 2. – С.15-24.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.20 Прикладная геодезия: утв. приказом Минпросвещения России от 12.05.2022 № 354. – М., 2022. – 58 с.

6. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 31.10.2022 № 3268-р. – М., 2022.
7. Смирнова, Е.П. Формирование профессиональной мобильности будущих техников-геодезистов в условиях колледжа / Е.П. Смирнова // Среднее профессиональное образование. – 2025. – № 1. – С.32-39.
8. Отчет о результатах самообследования ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева» за 2025 год. – Самара, 2026. – 87 с.
9. Материалы круглого стола «Подготовка кадров для строительной отрасли: проблемы и перспективы» // Сборник трудов ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева». – Самара, 2025. – С. 45-58.
10. Иванов, А.П. Цифровая трансформация геодезического производства: вызовы для системы профессионального образования / А.П. Иванов, Л.Г. Назарова // Геодезия и картография. – 2025. – № 4. – С. 52-60.

Современные технологии саморазвития для педагога в СПО

Новикова Ю. А., ГАПОУ «СГК», г. Самара,

e-mail: zaharova.ulia2001@yandex.ru

В работе рассмотрены ключевые аспекты современных цифровых технологий для педагогов ссузов.

Ключевые слова: блокчейн, интеллектуальные транспортные системы, автоматизация, роботизация, искусственный интеллект

В последние десятилетия мир претерпел значительные изменения, связанные с бурным развитием цифровых технологий. Цифровизация охватила все сферы жизни, включая образование и воспитание. В условиях стремительного роста информационных технологий и их внедрения в повседневную практику, вопросы воспитания детей становятся особенно актуальными. Воспитание в цифровую эпоху требует от родителей и педагогов новых подходов, методов и

стратегий, способных адаптироваться к меняющимся условиям и вызовам, которые ставит перед нами современное общество.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что цифровая среда не только предоставляет новые возможности для обучения и развития, но и создает ряд проблем, с которыми сталкиваются как преподаватели, так и родители. Воспитание обучающихся в условиях постоянного доступа к информации, социальных сетей и различных цифровых платформ требует от взрослых не только знаний о технологиях, но и понимания их влияния на психику и поведение. Важно осознать, что цифровая среда формирует новые нормы и ценности, которые могут как обогащать, так и угнетать личность обучающегося.

В условиях цифровизации воспитательный процесс претерпевает значительные изменения, требуя анализа его новых аспектов. В первую очередь, необходимо учитывать, что современные дети живут в информационном пространстве, насыщенном высоким уровнем технологического взаимодействия и доступом к информации. Это создает как новые возможности, так и значительные риски, с которыми сталкиваются педагоги и родители. Важность воспитания в данной среде заключается не только в традиционных подходах, но и в способности адаптировать методы к меняющимся условиям жизни детей.

Одним из ключевых аспектов становится вопрос критического отношения к информации. В условиях, когда потоки данных постоянно растут, у детей формируется необходимость уметь анализировать, фильтровать и адекватно воспринимать информацию. Необходимость развивать навыки медиаграмотности становится актуальной именно в контексте воспитания.

Педагоги и родители должны выступать в качестве проводников, которые помогают детям учиться отличать достоверные источники от недостоверных, а также критически относиться к представленным материалам.

С другой стороны, цифровизация приводит к снижению прямых социальных взаимодействий, что может негативно сказываться на социальных навыках. Молодое поколение все чаще обращается к виртуальному общению, а не к традиционному, что может привести к проблемам в планировании их социального

поведения и взаимодействия с окружающим миром.

Неоспоримым является тот факт, что цифровизация дала возможность расширить образовательные горизонты. Новые технологии позволяют преподавателям применять разнообразные цифровые ресурсы для повышения качества образования. Интерактивные платформы, обучающие приложения и общение в онлайн-формате открывают широкие перспективы для индивидуального обучения. Однако, существует опасность появления зависимости от экранов и гаджетов, что ведет к снижению интереса к жизни и взаимодействию с окружающими.

Родители как основная воспитательная единица также должны пересмотреть свои подходы к воспитанию в условиях цифровой среды: как ограничение в использовании технологических устройств, так и их обязательное использование в образовательных целях.

Система воспитания должна включать в себя просвещение родителей и детей о безопасном поведении в интернете, формирование у них навыков защиты собственной конфиденциальности и определение границ между виртуальными и реальными взаимодействиями.

Среднее время, проводимое подростками в интернете, составляет 380 минут в день, из которых 359 минут отводится на использование смартфонов.

Интервалы использования дигитальных устройств показывают, что 80% детей проводят в сети более трех часов, а 23% – свыше семи часов. Это повсеместное увлечение интернетом явно создает вызовы для родителей и воспитателей, которые сталкиваются с необходимостью контролировать и регулировать время, уделяемое детям в интернете.

Определенный интерес вызывает вопрос о том, какие ресурсы привлекают внимание детей. Согласно исследованиям, 46% детей используют интернет для учебных целей, однако основное время уделяется развлечениям и общению. Так, 83,7% подростков активно пользуются интернетом для подготовки к урокам. Это свидетельствует о возможностях цифровых технологий в организации учебного процесса, но одновременно поднимает вопросы об их уместном применении в образовательной практике.

Очевидно, что внимание детей легко переключается на развлечения в сети. Почти 91,5% подростков отмечают, что они часто отвлекаются на интернет развлечения во время занятий. Это создает дополнительные трудности в учебном процессе и препятствует концентрации на образовательных целях, подрывая дисциплину и усидчивость. Использование VPN-сервисов также стало куда более распространенным среди подростков, что открывает доступ к информации, но, одновременно, угрожает их безопасности.

В том числе, мир образования находится в постоянном движении, и среднее профессиональное образование (СПО) не остается в стороне. Чтобы соответствовать требованиям времени и готовить востребованных специалистов, педагогам СПО необходимо постоянно совершенствовать свои навыки и методы работы. Ключевым аспектом этого процесса является внедрение современных технологий саморазвития, которые позволяют преподавателям не только углублять свои знания, но и осваивать новые педагогические подходы, повышая тем самым качество образовательного процесса.

Создание профессиональных сообществ и сетевое взаимодействие также играют значительную роль. Обмен опытом с коллегами, участие в профессиональных форумах и конференциях онлайн и офлайн позволяют получать новую информацию, обсуждать актуальные проблемы и находить нестандартные решения. Это формирует культуру постоянного обучения и взаимной поддержки, стимулируя каждого педагога к поиску новых путей совершенствования.

Технологии иммерсивного обучения, такие как виртуальная (VR) и дополненная (AR) реальность, открывают перед педагогами СПО совершенно новые горизонты для профессионального роста. Возможность «погрузиться» в симуляции реальных производственных процессов, отработать сложные практические навыки в безопасной среде или провести виртуальные экскурсии по предприятиям, недоступным в реальности, позволяет педагогам глубже понять специфику будущей профессии своих студентов. Освоение таких технологий не только обогащает педагогический инструментарий, но и повышает собственную цифровую компетентность преподавателя.

Развитие искусственного интеллекта (ИИ) также предлагает уникальные возможности для саморазвития. Инструменты на базе ИИ могут помочь в автоматизации рутинных задач: проверке типовых заданий или подборе учебного материала. Более того, аналитические платформы, использующие ИИ, способны обрабатывать данные об успеваемости студентов, выявлять закономерности и прогнозировать риски, предоставляя педагогу ценную информацию для индивидуализации образовательного процесса. Освоение основ работы с ИИ-инструментами становится неотъемлемой частью подготовки современного педагога.

Активное участие в проектной деятельности и преподавании в формате «перевернутого класса» также способствуют саморазвитию. Привлечение студентов к совместной разработке проектов, решение реальных кейсов, а также побуждение их к самостоятельному изучению материала перед занятиями, где происходит углубленное обсуждение и практическая отработка, заставляют педагога трансформировать свою роль от транслятора знаний к наставнику и фасилитатору. Это требует постоянного обновления собственной экспертизы и освоения новых подходов к организации обучения.

Наконец, важно уделять внимание непрерывному изучению нормативно-правовой базы, регламентирующей сферу СПО, а также актуальных тенденций развития рынка труда. Слежение за изменениями в образовательных стандартах, профессиональных стандартах, а также за запросами работодателей позволяет педагогу адаптировать учебные программы, делать их более релевантными и ориентированными на формирование востребованных компетенций.

Библиографический список

1. Парамонова, А.Е. Цифровая компетентность преподавателя теологии / А.Е. Парамонова // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 10. – С.101-104.
2. Приходченко, Е.И. Влияние Интернет-технологий на формирование личности студента / Е. И. Приходченко, Шевченко Е. Б // Вестник академии гражданской защиты. – 2020. – № 1 (21). – С.76-83.

3. Проказина, Н.В. Цифровая грамотность как основа диалога власти и населения в условиях пандемии / Н.В. Проказина // Цифровая социология. – 2021. – Т. 4, № 3. – С.36-43.
4. Самохвалов, Н.А. К вопросу о влиянии зуммеров на современную систему образования / Н.А. Самохвалов // Актуальные проблемы современности: наука и общество. – 2021. – № 2. – С.69-72.
5. Солдатова, Г.У. Особенности развития когнитивной сферы у детей с разной онлайн-активностью: есть ли золотая середина / Г.У. Солдатова, А.Е. Вишнева // Консультативная психология и психотерапия. – 2019. – Т. 27, №3. – С.97-118.
6. Солдатова, Г. У. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования / Г.У. Солдатова, Т.А. Нестик, Е.И. Рассказова, Е.Ю. Зотова. – Москва: Фонд Развития Интернета, 2013. – 144 с

Актуальные тренды ИТ-образования

Осетрова Ю.М., ГАПОУ «СЭЖ им. П. Мачнева», г. Самара,

e-mail: Yosetrova7@mail.ru

В статье рассматриваются направления в развитии современного ИТ-образования, способы защиты от кибермошенников, блокчейн в образовании.

Ключевые слова: цифровизация образования, иммерсивные технологии, виртуальные лаборатории и экскурсии, БПЛА, кибермошенники, блокчейн.

Невероятная скорость развития технологий требует от образовательных систем постоянного обновления и внедрения новых практик. Образовательные программы не всегда успевают за требованиями современного рынка труда, в том числе из-за недостаточного финансирования – на развитие цифровых технологий в этой сфере выделяется лишь 4% глобальных расходов. Поэтому сегодня делается особый упор на внедрение инноваций в школы, ссузы и вузы. По оценкам экспертов в 2026 году глобальные расходы на цифровизацию образования должны вырасти значительно. В России развиваются частные и государственные

инициативы, которые направлены на цифровизацию учебных заведений, и внедрение новых технологий в образовательный процесс. Предлагаю рассмотреть какие ИТ-тренды оказывают наибольшее влияние на образование и какие перспективы открываются в 2026 году.

Иммерсивные технологии стали важными инструментами в современном образовании. Они позволяют студентам погружаться в виртуальные миры и исследовать сложные концепции в интерактивной форме. По сравнению с традиционными методами виртуальная реальность (VR) повышает эффективность обучения на 76%. По прогнозу аналитиков, среднегодовой темп роста объема рынка VR в образовании до 2032 года будет на уровне 18,2%. С 17,18 млрд долларов в 2024 году он вырастет до 65,55 млрд долларов в 2032-м.

С каждым годом VR-гарнитуры становятся доступнее для учебных заведений. Эта тенденция отлично прослеживается и в российских реалиях. В 2023-м школы, ссузы и вузы потратили на VR-очки почти 2 млрд. рублей, а в прошлом году тенденция усилилась. Учебные заведения покупают устройства для кабинетов ОБЖ и профильных классов виртуальной реальности.

Виртуальные лаборатории и экскурсии позволяют студентам проводить эксперименты и исследования в безопасной и контролируемой среде. Это особенно полезно для предметов с практическими опытами – биологии, химии, физики. С помощью AR-приложений создаются интерактивные учебные материалы, которые оживают прямо на страницах книг. Это делает обучение более динамичным и увлекательным. VR/AR помогают студентам готовиться к реальным ситуациям в виртуальной среде. Используя технологии, они получают опыт без риска для здоровья и безопасности. Это актуально также в корпоративном обучении в сложных или опасных отраслях – медицине, добыче полезных ископаемых, химической промышленности и т.д.

Дроны уже давно применяются в образовательном процессе. Однако в последние несколько лет это направление получило новый виток развития. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) предлагают способы обучения, которые выходят за рамки традиционных методов. Они позволяют на практике применять

научные концепции, собирать и анализировать данные, а также развивать навыки программирования и пространственной ориентации. Одно из ключевых преимуществ дронов в образовании – их междисциплинарный характер. Их можно использовать на уроках географии, информатики, физики, технологии и ОБЖ.

Ещё в 2024 году в российских школах и СПО начали работу кружки по теме БПЛА. В колледжах запустили центры практической подготовки. Правительство инициирует программы по подготовке кадров для отрасли БПЛА, поэтому изучение технологий начинается уже в школах в рамках уроков труда и обновленного предмета основы безопасности и защиты Родины (ОБЗР). Согласно приказу Минпросвещения, в школах должны быть базовые наборы БПЛА для обучения основам программирования и пилотирования. Дополнительно школы могут организовать трассу для соревнований, закупить ПО для аэрогонок или симулятор. Особое внимание уделяется БПЛА в рамках темы «Основы военной подготовки». По программе ученики 10-11 классов теперь должны изучить, какие бывают дроны и их тактико-технические характеристики, а также знать способы боевого применения аппаратов.

Сфера образования по-прежнему привлекает кибермошенников. Согласно глобальной статистике, среднее образовательное учреждение подвергается более чем 2 тыс. попыткам атак еженедельно. По данным Sophos, в 2023 году более 60% учебных организаций пострадали от программ-вымогателей, что выше среднемирового показателя по другим секторам. В сфере образования велика доля жертв социальной инженерии и фишинга.

В России образовательные учреждения также находятся в группе риска. В 2024 году хакерская атака парализовала большинство цифровых служб РАН-ХиГС, но утечки данных не произошло. Однако годом ранее ВШЭ не удалось предотвратить попадание в сеть персональных сведений студентов. Также сообщалось о возможных утечках участников конкурса молодежи «Большая перемена», детского лагеря «Артек» и т.д.

Внедрение технологий в обучение открывает новые возможности не только для учеников, студентов и педагогов, но и для кибермошенников. С ростом

использования цифровых платформ и онлайн-ресурсов увеличивается и количество потенциальных уязвимостей, которые хакеры используют для доступа к конфиденциальной информации и нарушения работы систем. Образовательные учреждения привлекают внимание злоумышленников большим объемом хранящихся личных данных и недостаточным уровнем защиты ИТ-инфраструктуры.

Учитывая активность кибермошенников, образовательные учреждения сегодня усиленно внедряют меры безопасности: шифрование данных, регулярное обновление программного обеспечения, системы мониторинга и предотвращения атак. Кроме того, обучение кибергигиене становится важной частью образовательного процесса и помогает студентам и преподавателям распознавать потенциальные угрозы. В российских школах, ссузах и вузах планируют ввести занятия по кибербезопасности. На уроках обучающимся расскажут о методах противодействия социальной инженерии, о фишинге, вишинге и дропперстве.

Блокчейн предлагает новые возможности для повышения прозрачности процессов. В образовании он чаще применяется для верификации дипломов и сертификатов. Традиционные бумажные документы можно легко подделать, а блокчейн позволяет создавать неизменяемые и проверяемые записи о выданных документах. В открытых источниках говорится, что 53% мировых институтов планируют использовать блокчейн для выдачи сертификатов.

В России подобного рода практики пока не стали массовыми – только три университета готовы предложить такой сервис. В 2024 году ВШЭ совместно с ВК запустила пилотный проект по выдаче NFT-дипломов. Их получили выпускники программ ДПО факультета права. Но первым вузом в России, который использовал технологию в этих целях, был МФТИ. Выпускники магистратуры по блокчейну Физтехшколы прикладной математики и информатики ещё в 2022-м получили диплом в формате NFT в виде графического видеообъекта, которые были выпущены с использованием Ethereum на платформе OpenSea.

Помимо этого, блокчейн может использоваться для безопасного хранения и управления данными студентов. Это хорошо соотносится с предыдущим трен-

дом. В условиях растущего числа кибератак безопасность личных данных становится приоритетом. Блокчейн предлагает децентрализованное хранение данных, что снижает риск утечек и несанкционированного доступа.

Внедрение блокчейна в образование также способствует развитию смарт-контрактов. Они могут автоматизировать регистрацию на курсы, оплату обучения и выдачу сертификатов. Смарт-контракты позволяют создавать автоматические и проверяемые соглашения, снижая административную нагрузку и повышая эффективность управления образовательными процессами.

Геймификация учебных программ. Время скучных слайдов с текстом прошло – мультимедиа становится неотъемлемой частью образовательных программ. Игровые механики, такие как уровни, баллы, награды и рейтинги, удерживают внимание студентов и повышают их вовлеченность. Особенно эффективно это работает в объемных курсах, где важно поддерживать интерес учеников, студентов на протяжении длительного времени. Элементы геймификации также стимулируют конкуренцию и взаимодействие между участниками. Эффект сообщества, доски лидеров и командные задания помогают развивать навыки сотрудничества и активизируют студентов. Кроме того, игровые механики повышают показатели завершения курсов, улучшают обратную связь, увеличивают поток новых пользователей.

Геймификация учебных программ стала важным трендом в образовании, позволяя сделать процесс обучения более интерактивным и увлекательным. Интеграция игровых элементов в учебные курсы может значительно улучшить восприятие материала и повысить мотивацию студентов. Вот несколько ключевых аспектов, касающихся геймификации в образовательных программах:

Игровые механики. Введение уровней, баллов, наград и достижений создает структуру, в которой студенты могут отслеживать свой прогресс и достижения, что мотивирует их к дальнейшему обучению.

Конкуренция и сотрудничество. Элементы, такие как лидерборды и командные задания, могут способствовать здоровой конкуренции и сотрудничеству среди студентов и помогать развивать академические и социальные навыки.

Интерактивность. Использование мультимедийных элементов, таких как видео, анимации и интерактивные задания, позволяет удерживать внимание студентов и облегчает усвоение сложной информации.

Обратная связь. Геймификация предоставляет возможность мгновенной обратной связи, позволяя студентам понимать свои сильные и слабые стороны и корректировать свои действия.

Персонализация обучения. Геймифицированные элементы могут быть адаптированы к индивидуальным потребностям студентов, позволяя проходить курс в собственном темпе и получать знания в интересующих их областях.

Разнообразие форматов. Включение разных типов игровых заданий, таких как викторины, симуляции и ролевые игры, помогает сделать обучение более разнообразным и интересным.

Внедрение геймификации требует тщательного планирования и понимания целей программы, но при правильном подходе оно может привести к значительному улучшению результатов обучения и удовлетворенности студентов.

Кроме того, развивая медиа образовательные учреждения получают независимость от алгоритмов и стоимости рекламы, а также укрепляют имидж надежного источника знаний. Это особенно актуально в условиях, когда конкуренция растет, а пользователи становятся более требовательными к качеству и содержанию курсов.

В 2025-2026 г.г. EdTech (от англ. Education technology – «технологии образования») становится более стабильным и требует от игроков серьезных инвестиций в качество. Законы ужесточаются, конкуренция усиливается, а студенты становятся требовательнее, ищут персонализированные программы и уделяют особое внимание репутации образовательных учреждений. При этом технологиями, такими как искусственный интеллект, уже никого не удивить.

Библиографический список

1. Евсеенко, С.М. Этапы развития технологий искусственного интеллекта и уточнение терминологии / С.М. Евсеенко // Инновации. – 2021. – № 4. – С.39- 48.

2. Искусственный интеллект: как ИИ меняет ритейл // Современная торговля. – 2022. – № 8. – С.48-53.
3. Мельникова, Е. Н. Встраиваемость концепции электронного лица в правовую систему государства или государственного образования / Е.Н. Мельникова // Российский юридический журнал. – 2022. – № 2. – С.94-112.
4. Пивоваров, И.О. Мыслью – значит существую / И.О. Пивоваров // Наука и жизнь. – 2021. – № 11. – С.31-37

Перспективы модернизации и инноваций СПО

Осетрова Ю.М., ГАПОУ «СЭЖ им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail:yosetrova7@mail.ru

В статье рассмотрен вопрос перспектив развития среднего профессионального образования с точки зрения модернизации и инноваций.

Ключевые слова: СПО, модернизация российского образования, инновационные технологии, интеграция с производственной сферой.

В условиях быстро меняющегося мира и развития информационных технологий, необходимо постоянно адаптировать систему образования к новым требованиям и вызовам времени. В условиях возросшей конкуренции на рынке образовательных услуг система СПО становится ключевым элементом в подготовке квалифицированных кадров, необходимых для экономики страны.

Растущий престиж СПО обусловлен не только изменениями в государственной политике, но и потребностями рынка труда. Федеральный проект «Профессионалитет», направленный на развитие практико-ориентированного обучения и тесную связь с производственными требованиями, является значимым шагом в модернизации системы.

Учреждение Дня среднего профессионального образования – ещё один важный шаг, подчеркивающий значимость этой сферы и кадровой подготовки для общества и экономики. Он помогает повысить интерес молодежи к профессиям,

требующим специального образования, и способствует осознанию ценности рабочих профессий.

Отметим, что изменения в системе СПО не только повышают его престиж, но и открывают новые горизонты для студентов, которые могут рассчитывать на качественное образование и самореализацию в востребованных профессиях. Ожидания от реформ в образовательной сфере велики: у выпускников колледжей и техникумов появляется возможность стать полноценными участниками профессиональной жизни, что, в свою очередь, положительно скажется на экономическом развитии страны.

Совместная работа образовательных учреждений с индустрией позволяет создать инновационные программы, которые соответствуют актуальным требованиям рынка и помогают студентам развивать необходимые навыки. Важно, чтобы дальнейшая модернизация СПО продолжалась в рамках четкой стратегии, учитывающей как потребности экономики, так и индивидуальные запросы учащихся. Перспективы модернизации российского образования включают в себя дальнейшее развитие дистанционного обучения и онлайн-образования, создание инновационных образовательных технологий и методик. Необходимо продолжать работу по повышению качества преподавания и подготовке педагогических кадров. Кроме того, важно учитывать международный опыт и передовые практики других стран, адаптируя их к российским условиям.

Важным аспектом модернизации является изменение педагогической практики. Педагогам необходимо адаптироваться к новым требованиям и использовать инновационные методики для повышения эффективности обучения. В этом процессе важно также учесть потребности и особенности каждого обучающегося, чтобы обеспечить индивидуальный подход к образованию.

В целях развития у студентов интереса к изучению дисциплины необходимо использовать как традиционные методы обучения с применением приемов, способствующих побуждению учащихся к практической и мыслительной деятельности; формированию и развитию познавательных интересов и способностей; развитию творческого мышления, так и элементы инновационных технологий

(элементы проблемного, личностно-ориентированного обучения, информационно-коммуникативных технологий и другие). Успешность обучения и прочность знаний находятся в прямой зависимости от уровня развития познавательного интереса обучающихся к предмету.

Наиболее эффективное решение этих и многих других проблем в сфере образования – введение инноваций. Под инновациями в образовании следует понимать новые формы, способы, методы, технологии в обучении, воспитании, науке, взаимодействии педагога и обучающегося. Любое социальное или экономическое нововведение, которое позволит качественно изменить образовательный процесс, можно считать инновацией, при условии, что оно обладает актуальностью, значимостью, инициативной основой, перспективностью.

Одним из важных моментов на занятии для студента является понимание необходимости личной заинтересованности в приобретении знаний, чтобы учащиеся могли ощущать свою компетентность не только в результате, но и на протяжении всего процесса обучения, в этом и есть условие развивающего воздействия обучения на личность учащегося. Поэтому современные занятия, должны быть построены в сочетании специально организованной деятельности и обычного межличностного общения, таким образом, через личностный план общения на занятии реализуется учет возрастных, психологических особенностей обучающихся: их готовность к расширению круга общения, стремление к самоутверждению. Достичь поставленных целей могут помочь современные образовательные технологии, такие как:

- технология уровневой дифференциации обучения;
- групповые технологии;
- технологии компьютерного обучения;
- технология проблемного и исследовательского обучения;
- технологии интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала;
- педагогика сотрудничества.

Современные технологии позволяют формировать и развивать предметные знания и умения в процессе активной разноуровневой познавательной деятельности студентов в условиях эмоционально комфортной атмосферы, развивать положительную мотивацию обучения.

Перспективы модернизации российского образования связаны с созданием комфортной и современной образовательной среды. Это включает в себя использование новых технологий, активное привлечение студентов к процессу обучения и создание условий для саморазвития. Также следует отметить необходимость развития компьютерной грамотности и цифровой грамотности как одного из основных компонентов успешной модернизации.

Современный этап развития среднего профессионального образования характеризуется ростом востребованности, объема подготовки специалистов по практико-ориентированным профессиям и специальностям технического профиля. Сегодня на этом уровне образования начинает появляться комплекс принципиально новых проблем, среди которых особо выделяются

- необходимость повышения уровня доступности образования;
- усиление связей между различными образовательными ступенями;
- повышение академической мобильности педагогов и обучающихся;
- интеграция и информатизация образования.

Важным аспектом инновационного развития СПО, выступающего как практико-ориентированное обучение, является его интеграция с производственной сферой. Это фактор адекватности результатов системы среднего профессионального образования нуждам производства, сближения процесса подготовки кадров запросам различных отраслей экономики и конкретных работодателей, обеспечения связи обучения студентов с будущей работой на предприятиях.

Интеграция среднего профессионального образования с производственной сферой является важным направлением инновационного развития технологий практико-ориентированного обучения. С применением последних удаётся достичь соответствующие нуждам производства адекватные результаты системы

среднего профессионального образования, приблизить процесс подготовки кадров к запросам различных отраслей экономики и конкретных работодателей, обеспечить связь обучения студентов с будущей работой на предприятиях.

Из-за появления новых производственных технологий постоянно изменяются требования работодателей к уровню образования специалистов, что требует изменения содержания обучения в образовательных учреждениях среднего профессионального образования. Для этого образовательным учреждениям необходимо совместно с работодателями разрабатывать и корректировать перечень требуемых профессиональных компетенций по подготовке будущих специалистов, вводить новые дисциплины и программы подготовки студентов. Все это положительно влияет на систему практической подготовки студентов, а внедрение современных образовательных и информационных технологий позволяет готовить конкурентоспособных и востребованных специалистов на рынке труда.

В настоящее время формат реализации государственных образовательных стандартов делает возможным и необходимым участие работодателей в разработке рабочих учебных планов и программ дисциплин учебных заведений среднего профессионального образования, в организации учебных практик и стажировок на базе предприятий, распространение положительного опыта взаимодействия предприятий и образовательных учреждений, привлечение квалифицированных кадров предприятий к образовательному процессу.

Интеграция образования, науки и производства является одним из ключевых условий инновационного развития экономики России. Возможности для её осуществления на сегодняшний день есть. В свете этого необходима дальнейшая разработка, совершенствование и реализация её механизмов в рамках действующего законодательства.

В заключение можно сказать, что модернизация российского образования представляет собой сложный и многоаспектный процесс, требующий комплексного подхода. Актуальные тренды, такие как цифровизация, углубление практической составляющей образовательных программ и сотрудничество с бизнесом, открывают новые горизонты для развития системы СПО.

Для достижения значительного прогресса важно акцентировать внимание на повышении качества и доступности образования, а также на индивидуальных потребностях студентов. Прирост человеческого капитала становится ключевым показателем результативности реформ, и для его достижения необходимо создать условия, способствующие раскрытию талантов и самореализации каждого обучающегося.

Поддержка творческих инициатив, внедрение современных методов обучения и формирующая обратная связь помогут подготовить высококвалифицированных специалистов, которые отвечают требованиям динамично развивающегося рынка труда. Таким образом, инвестиции в модификацию образовательной среды и программы СПО не только повысят их востребованность, но и откроют новые перспективы молодежи, готовой к вызовам современности.

Библиографический список

1. Бондарь, В.А. Повышение качества образования в СПО как педагогическая проблема, 2022. – Образовательная социальная сеть. – URL: <https://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2022/11/19/povyshenie-kachestva-obrazovaniya-v-spo-kak>.
2. Брезина, Н.Н. Повышение качества образования: основные проблемы и перспективы, 2018. – Образовательная социальная сеть. – URL: <https://nsportal.ru/shkola/obschestvoznanie/library/2022/01/11/povyshenie-kachestva-obrazovaniya-osnovnye-problemy-i-perspektivy>.
3. Васильева, А.М. Критерии оценки качества образования СПО, 2015. — URL: <https://otzyvyvse.ru/kriterii-oczenki-kachestva-obrazovaniya-spo/>.
4. Зайниев, Р.М. Основные проблемы среднего профессионального образования и некоторые пути их решения. Часть 2., 2018 – Cyberleninka.ru. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-problemy-srednego-professionalnogo-obrazovaniya-i-nekotorye-puti-ih-resheniya-chast-2/viewer>.

5. Чурсанова, К.А. Проблемы повышения качества образования в СПО, 2020. – URL: <https://infourok.ru/statya-problemi-povisheniya-kachestva-obrazovaniya-v-spo-3744188.html>.
6. Инновационные процессы в высшем и среднем профессиональном образовании и профессиональном самоопределении: сборник научных трудов / авт.-сост.: Е.Н. Геворкян, Н.Д. Подуфалов, М.Н. Стриханов. – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2024. – 378 с. ISBN 978-5-907681-77-4

**Педагогический цифровой след как фактор воспитания
цифровой гигиены: воздействие ИИ-технологий и интерактивных
онлайн-платформ на студентов СПО**

Павлова Т. В., ГАПОУ «СГК», г. Самара,
e-mail: pavlovata96@mail.ru

В работе рассмотрена проблема формирования цифровой гигиены у студентов системы среднего профессионального образования. Показано, что педагогический цифровой след является не только инструментом контроля, но и мощным воспитательным ресурсом. На основе исследований (2022–2025 гг.) анализируются риски использования искусственного интеллекта студентами колледжей (академическое мошенничество, деформация профессиональной мотивации) и предлагаются конкретные методики воспитания осознанного поведения в цифровой среде в рамках реализации рабочей программы воспитания.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование (СПО), цифровой след студента, искусственный интеллект (ИИ) в колледже, воспитание цифровой гигиены, социальная ответственность, рабочая программа воспитания, интерактивные платформы.

Почему преподавателю СПО важно говорить о цифровом следе? Студенты колледжей – это «постоянные жители» цифровой среды. Они одновременно готовятся к выходу на реальное производство (где цифровая дисциплина

критична) и активно используют нейросети (YandexGPT, GigaChat, Kandinsky) для решения учебных задач.

Парадокс воспитания в СПО: Мы требуем от будущего профессионала ответственности за качество работы, но закрываем глаза на то, как студент «нажимает кнопку» нейросети, чтобы получить готовый отчет по практике. Как показывают исследования, до 86% студентов регулярно используют ИИ в учебе, при этом педагоги фиксируют «нормативный разрыв»: студенты не видят в этом ничего плохого, а преподаватели не знают, как на это реагировать [3; 2 с. 65].

Цифровой след студента СПО – это:

- история его запросов в нейросети (о чем спрашивает? формулирует ли задание сам?);
- активность на платформе МАКС или в электронном журнале;
- результаты тестов на интерактивных тренажерах (списывал или решал сам).

Воспитание начинается там, где мы перестаем использовать эту информацию только для «жалобы родителям», а начинаем формировать рефлексию: «Какой цифровой след оставляю Я? Кто его увидит через 5 лет, когда я буду устраиваться на завод?» [1, с. 78].

Воздействие ИИ и платформ на студента колледжа: риски и воспитательные вызовы. *Иллюзия компетенции.* Нейросеть дает быстрый, красивый и уверенный ответ. Студент, получив его, думает, что понял тему. Исследования с использованием ЭЭГ показывают, что при работе с ИИ у пользователя снижается аналитическая активность мозга [3].

Для СПО это катастрофа (особенно в профессиональных модулях). Студент-сварщик не может «спросить у нейросети», как варить шов в неудобной позе. Студент-программист, привыкший к автодополнению кода, теряет навык алгоритмического мышления [4, с. 3].

Снижение социальной ответственности. Если задание выполняет машина, у студента исчезает страх ошибки и чувство ответственности за результат. Он учится делегировать мышление. Это противоречит задаче формирования социально ответственной личности согласно рабочей программе воспитания [6, с.22].

Проблема «цифрового следа» как будущей репутации. Студенты СПО рано начинают работать. Они публикуют резюме, проходят собеседования. Многие не знают, что работодатель может попросить показать историю их учебных проектов в облачной платформе (mos.hub, VK Cloud, GitVerse), или что комментарии в общем чате колледжа видны через поисковики.

Воспитание через цифровой след: от контроля к доверию и профессиональной этике. В предыдущих разделах мы обозначили риски. Однако главный вопрос рабочей программы воспитания звучит иначе: как превратить неизбежное (использование ИИ и платформ) в воспитательный ресурс? Ответ лежит не в тотальной слежке за студентами, а в смене позиции педагога: с «надзирателя» на «навигатора по цифровым последствиям».

Метод «Цифровой конфликт» как воспитательная технология. Студенты СПО лучше всего учатся на разборе реальных (или гиперболизированных) ситуаций из их будущей профессии. Предложите на занятии (в рамках модуля ОП.01 или на классном часе) разобрать кейсы, где цифровой след становится решающим фактором.

Кейс 1. «След сварщика» (для технических специальностей). «Студент нашел в нейросети "идеальный режим сварки". Скопировал параметры в отчет, не проверив их. Мастер на производстве, прочитав отчет, увидел явное несоответствие металлу. Вопрос: как цифровой след (запрос в ИИ + скопированная таблица) характеризует личность студента? Что бы вы сказали такому подчиненному, если бы были бригадиром?»

Воспитательный эффект: формируется понимание, что цифровая лень = профессиональная опасность.

Кейс 2. «Чат будущего повара» (для специальностей сферы обслуживания). «Группа общепита создала чат в МАКСе для обсуждения меню. Студенты пересылали там мемы и обсуждали клиентов в грубой форме. Скриншоты попали к работодателю. Вопрос: Какой цифровой след оставили студенты? Является ли их поведение социально ответственным?»

Воспитательный эффект: Понимание, что рабочие чаты – это продолжение

рабочего места, а не приватная территория.

От «запрета нейросетей» к «этике промпта». В СПО бесполезно запрещать ИИ – студенты всё равно будут его использовать тайно. Воспитание цифровой гигиены начинается там, где мы легализуем использование ИИ, но вводим жесткие этические и технические ограничения.

Правило «Красной строки» для учебных занятий:

1. Ссылка обязательна: если студент использует ответ нейросети в работе (докладе, презентации), он обязан в сноске указать: «Сгенерировано с помощью ChatGPT [дата запроса]». Это воспитывает академическую честность [6, с. 22].

2. Запрет на «сырой» вывод: запрещено копировать последнюю фразу ИИ как вывод. Студент должен переформулировать её своими словами, подтвердив понимание.

3. Правило трех вопросов: прежде чем вставить ответ ИИ в работу, студент должен письменно ответить на три вопроса (в конце файла):

- Что в этом ответе кажется мне подозрительным?
- Какой профессиональный нюанс упустила машина?
- Если бы я делал эту работу без ИИ, что было бы иначе?

Почему это работает: Педагог получает не готовый продукт, а цифровой след мышления студента. Оценивается не только «что», но и «почему» студент доверился машине.

Интерактивные платформы как зеркало самоорганизации. Образовательные платформы (Учи.ру, Якласс, «МАХ») фиксируют каждый шаг: время входа, длительность просмотра видео, попытки тестирования, правки ответов.

Воспитательный прием «Хронология усилий»: Покажите студенту его собственную статистику на платформе за семестр. Рядом – его итоговую оценку. Обсудите: «Ты заходил на платформу только в 2 часа ночи перед сдачей. Твой цифровой след – это хаос. Как это отразится на твоей работе, если ты будешь так же сдавать смену?»

«Ты открыл тест 15 раз и каждый раз исправлял ошибки. Цифровой след показывает упорство. В характеристику для работодателя я напишу именно это».

Результат: Цифровой след перестает быть «шпионажем». Он становится объективным инструментом самоанализа для студента. Согласно исследованию У.А. Когтевой, такой подход формирует стратегические информационные компетенции [5, с. 37-38].

Наставничество 2.0: как использовать след для профилактики. Для студентов групп риска (с низкой мотивацией, склонных к списыванию) цифровой след – это ранний маркер проблем. Если платформа показывает:

- Копирование длинных текстов за 1 секунду → разговор об академическом мошенничестве.
- Отсутствие активности 2 недели → беседа о самоорганизации и помощи.

Но важно делать это не публично. Воспитание цифровой гигиены в СПО требует деликатности. Как отмечают авторы методических рекомендаций, «обучение безопасному поведению должно идти через доверительный диалог, а не через угрозы» [7, с. 5-6].

Инструментарий преподавателя: как работать с ИИ без потери воспитания. Мы не отменим нейросети. Но мы можем изменить задания (таблица 1.).
Таблица 1. Трансформация учебных заданий в СПО с учетом воспитательных задач

Было (рискованно)	Стало (воспитывающе)	Какой след анализируем
Напишите реферат о 3D-печати	Сравните свой текст с текстом нейросети. Найдите 3 фактические ошибки в ответе ИИ	Логи сравнения (активный след)
Решите задачу по электротехнике	Решите задачу. Затем спросите решение у нейросети. Объясните, почему ее решение хуже вашего (или где оно опаснее)	История запросов к ИИ
Сделайте дизайн визитки	Сделайте дизайн вручную, а второй вариант – через нейросеть. Напишите чек-лист «Как отличить работу новичка от работы ИИ»	История версий в графическом редакторе

Воспитательный потенциал в рамках рабочей программы воспитания (РПВ). Рабочая программа воспитания в СПО требует формирования таких качеств, как «ответственное отношение к информации» и «цифровая культура». Вот конкретные мероприятия, которые можно включить в план (модуль «Цифровая гигиена»):

1. Классный час-расследование: «Мой цифровой след – моя репутация». Показать реальные кейсы, как студентов отчисляли или не брали на работу из-за постов в соцсетях или кривого оформления учебных работ [1, с. 80].

2. Профессиональный кейс: для будущих бухгалтеров: «Что произойдет, если нейросеть ошибется в расчете налогов? Кто ответит – вы или программа?».

3. Деловая игра «ИТ-аудит». Студенты изучают политику конфиденциальности популярных платформ (в т.ч. учебных) и пишут жалобу в Роскомнадзор, если находят нарушения [7, с. 4].

4. Соревнование «Лучший промпт». Но с воспитательным условием: промпт должен быть составлен так, чтобы нейросеть выдала не готовый ответ, а план действий для студента. Так мы учим использовать ИИ как помощника, а не нахлебника [6, с. 26].

Педагогическое эссе: пример инструкции для студентов. Если вы устали бороться с ИИ, распечатайте и повесьте в кабинете (или отправьте в чат группы) этот «Кодекс цифровой гигиены студента СПО»:

«Используя нейросеть, ты учишься не нажимать кнопки, а задавать правильные вопросы. Твой цифровой след – это дневник твоей лени или твоего роста.

Запомни правила:

1. Сначала подумай сам, потом спроси у машины.
2. Если ИИ дал ответ – найди в нем ошибку. Или докажи, что он прав.
3. Не копируй бездумно. Работодатель платит не за кнопку «Скопировать», а за «Почему я выбрал именно это решение».

4. Твой аккаунт в колледже – это твое рабочее место. Аккуратность в чатах и файлах – это твоя профессиональная честь» [6, с. 26].

Итак, для системы СПО воспитание цифровой гигиены через работу с педагогическим цифровым следом – это не мода, а требование безопасности. Студент, который научился честно работать с ИИ в колледже, не сломает производственную линию на заводе, доверившись «умной программе». Преподаватель, который использует цифровой след как прозрачный инструмент, воспитывает не послушного исполнителя, а рефлексивного профессионала.

Ваша задача – не запретить нейросети, а сделать так, чтобы стыдно было не за использование ИИ, а за использование его во вред своему развитию и будущей профессии.

Библиографический список

1. Богданова, А.Н., Федорова, Г.А. Обучение школьников сбору, анализу и защите данных собственного цифрового следа // Информатика в школе. – 2024. – № 5. – С.7884.
2. Драч, В.Е., Торкунова, Ю.В. Цифровая турбулентность в высшем образовании: ИИ как вызов академической идентичности // Дискурс. – 2025. – Т. 11. – № 4. – С.61-75.
3. ИИ в университетах: революция или риск? – URL: <https://supercond.ru/2025/10/27/ii-v-universitetah-revolycziya-ili-risk/> [Разделы: «Главные выводы» – статистика 86%; раздел «ЭЭГ-эксперимент» – о снижении когнитивной нагрузки].
4. Курзаева, Л. В. Анализ и обработка данных цифрового следа обучающихся / Л.В. Курзаева, Л.И. Савва Е.К. Назарова, А.Р., Абзлов, Д.А. Кылисвич // Мир науки, Педагогика и психология. – 2022. – Т. 10. – № 6. – URL: <https://mirnauki.com/PDF/72PDMN622.pdf> – С. 2-4. – ISBN 2658–6282.
5. Когтева, У.А. Цифровые следы и перспективы их применения в процессе управления образовательным процессом // Социально-гуманитарные технологии. – 2021. – № 4 (20). – С.35-41. – ISSN (Online) 2500-4202.
6. Лобок, И.Д. Влияние ИИ на учебный процесс: Pro et contra? // Калининградский вестник образования. – 2025. – № 3 (27). – С.21-29.
7. Методические рекомендации для педагогических работников «Инструментарий...» Координационный центр доменов .RU/.РФ. – Москва, 2024. – URL: <https://cctld.ru/media/news/кс/36648/> [Раздел 1, С. 3-4 (PDF) – о цифровой грамотности как части воспитания].

Внедрение цифровых образовательных технологий в образовательный процесс СПО

Павлушина Д. А., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: di4na904@yandex.ru

В статье анализируется процесс внедрения цифровых образовательных технологий в средних профессиональных образовательных учреждениях. Рассматриваются преимущества и недостатки цифровизации, ее влияние на качество обучения, мотивацию студентов и подготовку кадров. Описаны успешные примеры применения цифровых инструментов и выявлены основные проблемы, с которыми сталкиваются образовательные организации. Обсуждаются перспективы развития цифровизации в образовании.

Ключевые слова: цифровые образовательные технологии, среднее профессиональное образование, качество образования, мотивация студентов, цифровизация, электронное обучение, педагогические инновации.

Современное общество активно использует цифровые технологии во всех сферах жизнедеятельности, и образование не стало исключением. В последние годы происходят значительные изменения в подходах к обучению благодаря внедрению цифровых образовательных технологий. Средние профессиональные образовательные учреждения являются ключевыми игроками в подготовке квалифицированных специалистов, и их способность интегрировать новые технологии в учебный процесс – решающий фактор конкурентоспособности [4].

Цифровые образовательные технологии играют важную роль в СПО, способствуя модернизации учебного процесса и повышению его эффективности. Рассмотрим основные аспекты их применения:

1. Электронные учебники и образовательные платформы (Moodle, Canvas, Microsoft Teams) предоставляют доступ к учебным материалам в любое время и из любого места, делая обучение гибким и удобным.

2. Видеоконференции и вебинары позволяют проводить лекции и семинары дистанционно, что актуально при карантине или географической удаленности, а также способствуют активному взаимодействию между преподавателями и студентами [1].

3. Интерактивные доски и мультимедийные презентации делают материал наглядным и привлекательным. Демонстрация схем, графиков, видео и аудио способствует лучшему усвоению информации.

4. Социальные сети и форумы создают пространство для общения и обмена знаниями, формируя учебные сообщества для обсуждения тем и получения поддержки.

5. Виртуальные лаборатории и симуляторы позволяют получить опыт работы с оборудованием без физического доступа к нему, что ценно для дорогостоящих или опасных производств.

6. Дистанционное образование дает возможность получения СПО людям, не имеющим возможности посещать традиционные учреждения (удаленность, ограниченная мобильность).

7. Индивидуализация учебного процесса достигается за счет адаптивного обучения, где программа подстраивается под уровень знаний и скорость усвоения материала студентом.

8. Мобильные приложения позволяют получать доступ к материалам и выполнять задания с помощью мобильных устройств.

Применение цифровых технологий в СПО значительно расширяет возможности обучения, делая его гибким, интерактивным и эффективным [3].

Несмотря на преимущества, внедрение цифровых технологий в СПО сопряжено с определенными трудностями:

- Материально-техническая база: не все учреждения имеют достаточное оснащение для полноценного внедрения инноваций.
- Технические ограничения: проблемы доступа к высокоскоростному интернету и недостаток оборудования ограничивают использование цифровых инструментов.

- Квалифицированные кадры: ключевой проблемой является нехватка преподавателей, обладающих навыками работы с цифровыми технологиями. Без подготовки сотрудников внедрение может оказаться неэффективным.

- Адаптация: некоторые преподаватели и студенты испытывают трудности с привыканием к новым технологиям, что вызывает сопротивление изменениям [2].

Заключение о будущем цифровых технологий подчеркивает необходимость дальнейшей интеграции инноваций. Ожидается, что с развитием искусственного интеллекта уровень персонализации обучения значительно повысится. Важно, чтобы учебные заведения продолжали адаптироваться к изменениям и внедряли новые подходы.

Таким образом, внедрение цифровых образовательных технологий в СПО – необходимый шаг к повышению качества образования и подготовке специалистов, соответствующих требованиям рынка труда. Несмотря на существующие проблемы, преимущества цифровизации делают этот процесс важным и актуальным.

Библиографический список

1. Национальный проект «Образование»: официальный сайт национального проекта «Образование».
2. Колесникова, И.А., Турченко, В.Н., Борисова, Л.Г. Управление современным образованием: социальная философия, экономика, менеджмент. – М.: Академия, 2012.
3. Гребенюк, О.С., Гребенюк, Т. Б. Теория обучения: учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: Академия, 2003.
4. Сидорова, И.В. Перспективы цифровизации среднего профессионального образования в России. Образовательные технологии и общество, – М.: Академия, 2020.

Организация интегрированного урока физики и информатики: эффективные практики межпредметного сотрудничества

Павлушина Д. А., Кубасова Н. А., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: di4na904@yandex.ru, kbasovanatalia@yandex.ru

В статье рассматривается опыт межпредметной интеграции естественно-научного и информационно-технологического циклов в системе среднего профессионального образования. Описана методика организации совместного занятия преподавателей физики и информатики в формате геймифицированного мероприятия. Проанализированы педагогические условия, способствующие формированию междисциплинарных компетенций, развитию критического мышления и «мягких навыков» (soft skills) у студентов первого курса.

Ключевые слова: интегрированное обучение, физика, информатика, СПО, межпредметные связи, геймификация, проектная деятельность, профессиональные компетенции, командная работа.

Современный рынок труда диктует новые требования к выпускникам учреждений среднего профессионального образования. Работодателям нужны не просто исполнители с узкопрофильными навыками, а специалисты, обладающие системным мышлением, способностью видеть причинно-следственные связи между различными областями знаний и применять комплексный подход к решению нестандартных задач [1,5].

Традиционная модель обучения, где дисциплины преподаются изолированно («в вакууме»), постепенно уходит в прошлое. Студенты часто не видят связи между абстрактными формулами по физике и практическими задачами программирования или работы с данными. Интеграция предметов естественно-научного и математического циклов, в частности физики и информатики, становится эффективным инструментом преодоления этого разрыва. Физика предоставляет фундаментальное понимание законов материального мира, а информатика дает мощный аппарат для моделирования, анализа и автоматизации

процессов, описывающих эти законы.

Интеграция знаний на начальном этапе обучения в колледже критически важна для формирования профессиональной идентичности студента. Именно в этот период закладывается интерес к будущей специальности и формируется навык междисциплинарного подхода [6].

Целью данной статьи является создание целостной образовательной среды через проведение интегрированного внеклассного мероприятия, направленного:

- на демонстрацию неразрывной связи физических законов и информационных технологий.
- развитие способности применять теоретические знания из разных областей для решения практических кейсов.
- повышение мотивации к изучению технических дисциплин через элементы геймификации и командного взаимодействия.
- успех интегрированного урока-игры «Физика и информатика: мост между наукой и технологиями» был обеспечен благодаря четкому распределению ролей в команде организаторов, куда вошли преподаватели физики, информатики и кураторы учебных групп.

Преподаватель физики выступал как эксперт предметной области, обеспечивая научную достоверность экспериментов и заданий. Его зона ответственности включала подбор задач по механике, термодинамике и электродинамике, требующих понимания физической сути явлений.

Преподаватель информатики фокусировался на инструментальной части: использовании цифровых сред для моделирования процессов, обработке данных, полученных в ходе «экспериментов», и демонстрации того, как физические принципы реализуются в hardware и software современных устройств [3].

Кураторы (классные руководители) скоординировали командную работу. Их задача заключалась в психологической поддержке студентов, формировании смешанных команд для балансировки навыков и создании атмосферы доверия и здорового соперничества.

Такой тандем позволил объединить методический опыт, педагогическое мастерство и воспитательные задачи, превратив занятие из простого повторения материала в полноценный проект.

Интегрированный формат был выбран как стратегический инструмент формирования ключевых компетенций будущего специалиста.

1. Формирование целостной картины мира. Студенты на практике убеждаются, что наука едина. Через интерактивные задания они видят, как законы оптики лежат в основе волоконно-оптических линий связи, а принципы электромагнетизма – в работе процессоров. Компьютерное моделирование выступает связующим звеном, позволяющим визуализировать сложные физические процессы (от аэродинамики до ядерных реакций), делая их понятными.

2. Развитие аналитического и алгоритмического мышления. Задания конкурса были построены так, чтобы исключить простое воспроизведение памяти. Например, в конкурсе капитанов требовалось не только дать определение физическому явлению, но и предложить алгоритм его программной симуляции или способ кодирования параметров этого явления. Это тренирует гибкость ума и умение синтезировать знания в условиях неопределенности.

3. Повышение учебной мотивации через геймификацию. Использование игровых механик («Разминка», «Учебное лото», балльная система) трансформирует учебный процесс. Соревновательный элемент и возможность мгновенного получения обратной связи (результата) снижают тревожность и повышают вовлеченность. Студенты воспринимают сложные темы не как обузу, а как челлендж, который интересно преодолеть [2].

4. Демонстрация прикладного характера знаний. Абстрактные формулы обретают смысл, когда студенты рассчитывают энергоэффективность серверной стойки (синтез термодинамики и IT-инфраструктуры) или моделируют траекторию движения объекта. Это формирует понимание того, зачем они изучают теоретические основы, повышая осмысленность обучения.

5. Развитие «мягких навыков» (Soft Skills). Групповая работа над экспериментальными задачами и «мозговые штурмы» определённо требуют от студентов

распределения ролей, умения слушать, аргументировать свою позицию и приходить к консенсусу. Навыки эффективной коммуникации и командной работы, отработанные в безопасной игровой среде, напрямую транслируются в будущую профессиональную деятельность [4].

б. Экологическое сознание и ответственность. Интеграция позволила затронуть тему устойчивого развития. Обсуждение законов сохранения энергии в физике и проблем энергопотребления дата-центров в информатике подвело студентов к пониманию важности концепции Green IT и рационального использования ресурсов.

Проведение интегрированного урока-игры показало высокую эффективность междисциплинарного подхода. Основные результаты включают:

- высокий уровень вовлеченности: студенты проявили активность, выходящую за рамки стандартного учебного процесса.
- демонстрация комплексных знаний: участники успешно применяли знания из обеих областей для решения ситуационных задач.
- укрепление педагогического сообщества: совместная работа преподавателей разных кафедр способствовала обмену методиками и созданию единого образовательного пространства колледжа.

Данный опыт доказывает, что интеграция физики и информатики является не просто педагогическим приемом, а необходимостью современной системы СПО. Такой сценарий может служить базой для создания серии интегрированных модулей по другим техническим дисциплинам, способствуя подготовке конкурентоспособных специалистов нового поколения.

Библиографический список

1. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2022. – № 5. – С.34-42. (*Фундаментальный источник по компетентностному подходу*).
2. Куприянович, Т.В. Геймификация образовательного процесса в СПО: теория и практика // Среднее профессиональное образование. – 2024. – №3. – С.18-24.

3. Лапчик, М.П., Рагулина, М.И. Методика преподавания информатики: учебное пособие. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2025. – 624 с. (*Базовый методический источник по информатике в СПО/ВО*).
4. Смирнова, Е.С. Цифровые лабораторные работы по физике как средство интеграции с курсом информатики // Информатика и образование. – 2024. – № 8. – С.22–28. (*Конкретный пример инструментария для интегрированного урока*).
5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (д. о. 01.04.2026).
6. Хуторской, А.В. Метапредметные результаты обучения как цель современного образования // Народное образование. – 2023. – № 1. – С.45-53.

Онлайн-образование как инструмент расширения доступа к среднему профессиональному образованию

Пешкова И. И., ГАПОУ ТКСТП, г. Тольятти, Самарская обл.

e-mail: irina.peshkova.64@mail.ru

В статье рассматривается роль онлайн-образования в повышении доступности среднего профессионального образования (СПО) для различных категорий студентов. Анализируются преимущества онлайн-формата для участников дуального и целевого обучения, описываются ключевые возможности современных образовательных платформ. Особое внимание уделяется гибкости графика обучения, доступу к качественным ресурсам и поддержке кураторов. Также обозначаются основные вызовы и ограничения дистанционного обучения.

Ключевые слова: онлайн-образование, среднее профессиональное образование, дуальное, целевое, дистанционное обучение, цифровые платформы.

В современном мире цифровизации образовательных процессов становится ключевым фактором повышения доступности среднего профессионального образования (СПО) [1, с.15-17; 3, с.42-44]. Онлайн-обучение позволяет получать знания и навыки в любое время и в любом месте, что особенно актуально для

студентов колледжей, которые по различным причинам не могут регулярно посещать занятия очно. К таким категориям относятся, в частности, студенты, совмещающие учёбу с работой, участники дуального обучения и целевого набора.

Дуальное обучение и онлайн-образование. Дуальное обучение предполагает сочетание теоретического обучения в колледже с практической подготовкой на предприятии. Студенты, участвующие в таких программах, часто сталкиваются с жёстким графиком на производстве, что затрудняет регулярное посещение очных занятий. Онлайн-формат позволяет:

- гибко планировать время на изучение теории – лекции, вебинары и практические задания доступны в личном кабинете студента в любое время;
- совмещать обучение с работой без необходимости выбирать между образованием и профессиональной деятельностью;
- получать консультации преподавателей через онлайн-чаты или видеоконференции, что экономит время на дорогу и позволяет оперативно решать возникающие вопросы.

Современные платформы для дистанционного обучения (например, Moodle, Zoom) обеспечивают полный цикл образовательного процесса: от доступа к учебным материалам до сдачи экзаменов в онлайн-формате. При этом программы соответствуют федеральным стандартам, а выпускники получают дипломы государственного образца [2; 4, с.23-25].

Целевое обучение и возможности онлайн-формата. Целевое обучение подразумевает подготовку специалистов для конкретных организаций или регионов. Студенты, обучающиеся по таким программам, могут находиться в других городах или регионах, что делает очное посещение колледжа затруднительным. Онлайн-образование решает эту проблему:

- обучение доступно из любой точки с доступом в интернет, что особенно важно для жителей удалённых территорий или тех, кто проходит практику в других регионах;
- сохраняется возможность взаимодействия с преподавателями и кураторами через цифровые каналы связи;

- студенты могут своевременно выполнять задания и сдавать аттестации, не нарушая график практики или работы на предприятии-заказчике.

Кроме того, многие онлайн-колледжи предлагают программы, ориентированные на потребности работодателей-партнёров, что повышает шансы целевиков на трудоустройство после окончания обучения [3, с.45-46; 5, с.89-91]. Ключевые преимущества онлайн-образования для указанных категорий студентов

Аспект	Описание
Гибкость графика	Возможность самостоятельно планировать время на учёбу, подстраивая его под рабочий график, производственную практику или другие обязательства.
Доступ к качественным ресурсам	Доступ к видео лекциям, электронным библиотекам, интерактивным тренажёрам и другим цифровым инструментам.
Поддержка кураторов и преподавателей	Постоянная консультационная поддержка, возможность задавать вопросы в онлайн-режиме.
Сохранение академического статуса	Программы соответствуют ФГОС, студенты сдают сессии и защищают дипломы, как и очные учащиеся. В дипломе не указывается форма обучения.
Практико-ориентированность	Многие онлайн-колледжи сотрудничают с компаниями, предлагая стажировки и проекты, что актуально для дуального и целевого обучения.

Вызовы и ограничения. Несмотря на преимущества онлайн-обучение имеет и ряд сложностей:

- требует высокой самодисциплины и навыков самостоятельной работы;
- не все специальности подходят для дистанционного освоения (например, те, которые требуют постоянной работы с оборудованием или в лабораториях);
- возможны проблемы с интернет-соединением или техническим оснащением

Примеры бесплатных платформ для изучения английского языка

1. *Duolingo* – популярный ресурс с игровым интерфейсом. Предлагает упражнения на слова, грамматику, произношение и аудирование. Подходит новичкам и тем, кто хочет освежить базовые знания.

2. *Busuu* – платформа, которая позволяет практиковаться в реальном времени, общаясь с носителями языка. Курсы охватывают разговорный язык, грамматику и словарный запас.

3. *Study.ru* – ресурс, который подойдет тем, кто только начинает учить английский. На сайте есть справочник по грамматике, готовые разговорники для разных жизненных ситуаций, тесты для проверки знаний под разные уровни подготовки.

4. *Quizlet* – платформа для изучения новых слов с помощью карточек. Можно создавать собственные наборы слов или использовать готовые. Карточки сопровождаются картинками, переводами и голосовыми записями.

5. *Memrise* – ресурс, который помогает учить новые слова и фразы через ассоциации, повторения и тренировки. Платформа предлагает видео с носителями языка. Есть алгоритм, который напоминает о пройденных словах в тот момент, когда пользователь может их забыть.

6. *ESOL Courses* – сайт с материалами для изучения английского. Здесь есть кроссворды и викторины для запоминания новых слов, тексты для чтения и перевода, самоучители для подготовки к международным экзаменам. Есть раздел с аудированием, где упражнения созданы на основе популярных песен.

7. *BBC Learning English* – ресурс с новостями, грамматикой в комиксах, сериалом *The English We Speak* о современном сленге. Есть подкасты *Minute English* на актуальные темы с лексикой.

8. *English Class 101* – платформа с уроками в формате подкастов, диалогами и культурными заметками. Подходит для занятий во время домашних дел.

9. *ESL Lab* – ресурс с короткими диалогами на повседневные темы (от похода в магазин до разговора с врачом) с вопросами на понимание и скриптами. Уровни сложности от Easy до Difficult.

10. *USA Learns* – курсы, которые фокусируются на лексике и грамматике для реальной жизни. Особенно полезны для иммигрантов, но могут быть полезны и другим пользователям.

11. *Alison* – платформа с большим выбором бесплатных сертифицированных курсов английского для всех уровней – от Beginner до Advanced. После прохождения курса можно получить сертификат (за дополнительную плату).

Итак, онлайн-образование становится эффективным инструментом расширения доступа к СПО для студентов, которые по различным причинам не могут регулярно посещать колледж [1, с. 18-20; 2, с.5-7]. Оно позволяет совмещать учёбу с работой, дуальным или целевым обучением, сохраняя при этом качество подготовки и соответствие образовательным стандартам. Дальнейшее развитие цифровых образовательных платформ и укрепление партнёрских связей между колледжами и работодателями будут способствовать ещё большему распространению этой формы обучения [3, с.46-47; 6, с.112-114]

Библиографический список

1. Джабраилова, Л.Х., Ахмадов, А.У., Акаев, Т.Р. Роль и значение онлайн-образования в системе среднего профессионального образования // КиберЛенинка. URL.
2. Цадова, И.А. Доклад на тему «Роль дистанционного обучения в повышении эффективности среднего профессионального образования» // Образовательная социальная сеть. URL.
3. Котов, А.Е. Предпосылки к использованию обучающих онлайн-курсов в системе среднего профессионального образования // Новые информационные технологии в образовании и науке. – 2023. – № 8. С.42-47. DOI: 10.17853/2587-6910-2022-08-42-47.
4. Инжеваткина, Т.В. Внедрение дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс в СПО // Инфоурок. URL.
5. Зверева, Н.А. Применение современных педагогических технологий в среднем профессиональном образовании // Инновационные педагогические технологии: материалы II междунар. науч. конф. (г.Казань, май 2015г.). – Казань: Бук, 2015. – С.89-95.

6. Полат, Е.С., Моисеева, М.В., Петров, А.Е. Педагогические технологии дистанционного обучения / Под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2006. – С.110-125.
7. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм.и доп., вступ. в силу с 21.10.2014).

Роль патриотического воспитания молодежи в системе воспитательной работы

Попова С. В., ГБПОУ «СТПТ», г. Самара,
e-mail: umnica2006@mail.ru,

Внешнеполитическая ситуация нашей страны усугубляется санкциями и усилением межгосударственных противоречий с другими странами. В мире при транслировании по телевидению новостей о России происходит резкое искажение фактов и событий из мировой истории, а в следствие этого пересмотр взглядов на роль и место России в ней, происходит попытка реабилитации фашизма, появляются провокации для разжигания межнациональных и межконфессиональных конфликтов. Ситуация требует более пристального внимания к патриотическому воспитанию молодежи.

Ключевые слова: патриотическое воспитание, молодежь, долг, любовь к Родине, лично-ориентированный подход.

Патриотизмом называется искренняя любовь к Родине. Это глубокое чувство связано с историей родного края, с культурой и народом своей страны. Патриотизм проявляется в поступках и в деятельности человека. В патриотизме гармонично сочетаются национальные традиции народа с преданностью и служению Отечеству. Поэтому современное патриотическое воспитание молодежи должно быть связано с возможностью формировать у студентов чувства любви и уважения к своей Родине, ответственного отношения к стране, гордость за ее историю и культуру, чувство верности Отечеству и готовность его защищать.

В наши дни понятие патриотизма стало более лично-ориентированным и критическим. Речь идет уже не о слепом поклонении героям нашей истории, а

о деятельной, конструктивной любви, которая включает в себя и знание «трудных» страниц истории, и желание сделать свою страну лучше, и уважение к культурам других народов. Чувство патриотизма способно вызвать у человека желание стать лучше, стремиться к саморазвитию и самосовершенствованию.

С конца XX века патриотическому воспитанию молодежи практически перестали уделять должное внимание. Проявлению данной ситуации способствовало немало факторов: появление статей в СМИ, описывающих «траекторию ошибочного пути развития России», разрушение и обесценивание накопленного веками исторического опыта. Стала все более заметной постепенная утрата нашим обществом традиционно российского патриотического сознания. В общественном сознании молодежи получили широкое распространение равнодушие, эгоизм, цинизм, немотивированная агрессивность, неуважительное отношение к государству и социальным институтам. Стали появляться устойчивые тенденции падения важности семейных ценностей и престижа военной службы.

Очевидно, что на современном этапе требуется полное возрождение патриотических ценностей в процессе обучения студентов, становятся необходимыми новые подходы, средства воспитания современных обучающихся. При этом смысловое значение каждого нового подхода должно заключаться в объяснении подлинных понятий добра и зла, обращении сознания обучающихся к настоящим деятелям отечественной истории и созданию у них самостоятельных представлений о достойном общемировом значении России. Перед нынешней системой образования ставится задача вырастить поколение людей благородных, готовых к подвигу, тех, которых принято называть коротким и емким словом «патриот».

И в этом процессе преподаватель становится центральной фигурой. Его личный пример, убеждения, глубина знаний и эмоциональная вовлеченность становятся очень важными для студентов. Сам педагог выступает в качестве модели для подражания. Поэтому использование форматизированного подхода будет сводить на нет результаты даже самых продуманных рабочих программ по учебно-воспитательной деятельности. Одной из основных задач при составлении

плана воспитательной работы является определение патриотизма через проекцию созидательной силы, а не как противостояние кому-либо. В данной ситуации педагог выступает в нескольких ипостасях: наставник, который передает знания и ценности; организатор, создающий пространство для патриотически ориентированной деятельности. Во время проведения классных часов, педагог должен помочь детям самим придти к важным выводам через беседы, дискуссии и проекты. План воспитательной работы по патриотическому воспитанию не должен выглядеть как набор обязательных мероприятий к очередному юбилею или памятной дате. Это ежедневная, кропотливая, работа педагога, направленная на то, чтобы помочь ребенку найти свое место в жизни, ощутить себя частью великой страны, не растеряв при этом критического мышления и личностной инициативы. Патриотическое воспитание должно проявляться не только словом, а делом, личным примером преподавателя и общим созидательным трудом. Успех полного возрождения патриотического воспитания станет возможным только тогда, когда основная воспитательная работа в учебном заведении станет настоящим центром гражданского становления, а преподаватель будет вести своих студентов дорогой добра, справедливости и любви к Родине.

Библиографический список

1. Пашкович. И.А. Патриотическое воспитание: система работы. – Волгоград; 2022 г.
2. Тисленкова, И.А. Основы патриотического воспитания – Волгоград; 2021 г.
3. Черникова, Т. Размышления о воспитании патриотизма в подростковом и юношеском возрасте// Воспитательная работа в школе. – 2021. – №5. – С.47-58.

Искусственный интеллект: плюсы и минусы в профессиональном образовании

Пыстогова М. А., ГБПОУ ПКТС, г. Пермь,
e-mail: mari_14.93@mail.ru

Статья посвящена анализу преимуществ и недостатков использования

искусственного интеллекта (ИИ) в системе профессионального образования. Рассматриваются основные направления внедрения ИИ. Особое внимание уделено рискам, связанным с ограничением методической глубины, снижением личного взаимодействия, необходимостью тщательной проверки сгенерированных материалов и возможностью злоупотреблений со стороны обучающихся. В статье подчёркивается важность сбалансированного подхода, при котором ИИ выступает помощником преподавателя и студента, а не заменой человека.

Ключевые слова: искусственный интеллект, профессиональное образование, плюсы и минусы, автоматизация, персонализация обучения, цифровые навыки, образовательный процесс.

Профессиональное образование переживает этап масштабных перемен под влиянием стремительно развивающихся информационных технологий. Одним из важнейших факторов трансформации является активное использование инструментов искусственного интеллекта (ИИ), направленных на улучшение организации и содержания образовательного процесса [1].

1. Положительные аспекты внедрения ИИ в профессиональное образование:

- *Индивидуализация образовательного процесса.* Использование ИИ для создания учебного материала позволяет учитывать специфику когнитивных способностей, уровня мотивации учащегося и профессиональную направленность. Это ведет к существенному росту эффективности усвоения теоретической базы и приобретаемых практических навыков.
- *Оптимизация преподавательского труда.* Сервисы ИИ облегчают подготовку учебных материалов, контроль самостоятельной работы студентов и даже создание уникальных заданий, адаптируемых под потребности каждой группы учеников.
- *Расширение доступа к образованию.* Цифровые платформы с использованием ИИ открывают уникальные возможности дистанционного обучения, делая качественное образование доступным людям независимо от географического положения и социально-экономического статуса.
- *Формирование новых компетенций.* Преподаватели, осваивая инструменты

ИИ, развивают навыки аналитического мышления, проектирования и интерпретации данных, позволяющие эффективнее решать задачи. Студенты приобретают умения взаимодействовать с интеллектуальными системами, готовить проекты и разрабатывать цифровые продукты, востребованные рынком труда [2].

2. Негативные аспекты внедрения ИИ в профессиональное образование:

- *Некорректная информация по запросам.* Искусственный интеллект обучается на больших объемах данных, собранных из различных источников. Если в обучающей выборке присутствуют устаревшие, неполные или ошибочные данные, система может выдавать некорректную информацию, поэтому теоретический и практический материал нужно проверять человеку.

- *Ограничения творческого начала.* Строго регламентированные модели обучения могут ограничивать креативность, оригинальность подходов и свободное выражение идей учащихся. Чрезмерная зависимость от цифровых решений уменьшает способность мыслить нестандартно и самостоятельно находить пути решения сложных задач.

- *Утрата личного контакта.* Ориентация на дистанционное обучение с применением ИИ снижает количество непосредственного общения учителя и ученика, затрудняя формирование глубоких межличностных связей, необходимых для полноценного воспитания и социализации молодежи.

- *Угрозы информационной безопасности.* Распространение интеллектуальных устройств несет угрозу утечки конфиденциальных данных и неправомерного вмешательства третьих лиц в образовательный процесс. Эти риски ставят вопрос о необходимости строгого соблюдения норм кибергигиены и создании эффективных механизмов защиты информации [3].

3. Основные направления совершенствования практики применения искусственного интеллекта в профессиональном образовании.

Для достижения максимальной пользы от внедрения ИИ-технологий необходимо разработать стратегию их рационального применения, включающую следующие компоненты:

- *Формирование цифровой грамотности.* Педагоги и студенты должны обладать необходимыми знаниями и умениями, позволяющими успешно взаимодействовать с современными средствами цифрового обучения.
- *Развитие творческих способностей.* Преподавателям важно поощрять творческие инициативы учащихся, стимулируя самостоятельное творчество и индивидуальное самовыражение.
- *Повышение квалификации преподавателей.* Регулярное обновление компетенций позволит специалистам соответствовать требованиям быстро меняющегося технологического ландшафта.
- *Создание комплексной инфраструктуры безопасности.* Современные учебные заведения обязаны обеспечить надежную защиту данных, используемых в процессе электронного обучения [4].

Интеграция искусственного интеллекта в профессиональное образование представляет собой многообещающий путь модернизации традиционной системы обучения. Эффективное использование ИИ-технологий способно радикально изменить характер взаимоотношений участников образовательного процесса, увеличивая доступность качественного образования и улучшая показатели академической успеваемости. Вместе с тем остаются нерешенными важные вопросы, касающиеся сохранения личностного подхода, информационной безопасности. Поэтому необходима комплексная работа в направлении максимального раскрытия потенциала искусственного интеллекта и снижения сопутствующих рисков.

Библиографический список

1. Васильев, Г.А., Новиков, Д.В. Информационно-коммуникационные технологии в образовании // Вестник Московского университета. Серия 18: Социология и политология. – 2023. – №3. – С.7-16.
2. Волков, Е.Н. Применение искусственного интеллекта в высшем образовании // Вопросы философии. – 2023. – №2. – С. 11-18.
3. Гончаров, О.И. Компьютерные технологии и их роль в современном обучении // Инновационная педагогика. – 2023. – №1. – С. 25-32.

4. Левинсон, Н.Д. Цифровизация образования: проблемы и перспективы // Образование и наука. – 2023. – №4, с. 35–42.

**Современные педагогические технологии в условиях
индивидуального подхода к обучающимся в системе СПО**

Рау О. С., Подымова П. А., ГБПОУ «ОНТ», г. Отрадный, Самарская обл.,
e-mail: rau_os2017@mail.ru

В статье представлены результаты эксперимента по освоению теоретического материала, в рамках которого первоначально анализировался темперамент обучающихся, подбирались технологии для формирования теоретических знаний учебного процесса.

Ключевые слова: темперамент, обучающиеся СПО, образовательные технологии, цифровые инструменты.

Одной из главных проблем в современной педагогике – отсутствие мотивации обучающихся к обучению. Это происходит, потому что необходимость внедрения в практику психологических исследований, выход к реальному поведению человека, требует сегодня познания закономерностей человека.

Проблема мотивации учебной деятельности стала уже традиционной для педагогической психологии. Изучением ее роли, содержания, видов мотивов, их развития и целенаправленного формирования занимались в разные годы Эльконин Д.Б., Давыдов В.В., Божович Л.И., Маркова А.К., Абрамова Г.С., Матюхина М.В., Щукина Г.И., Якобсон П.М. и др. Божович Л.И. под мотивом понимается внутренняя позиция личности. Придя к выводу, что одним из важнейших моментов, раскрывающих сущность отношений школьников к учению, является совокупность мотивов: «При этом под мотивом учения мы понимаем то, ради чего учится ребенок, что побуждает его учиться» [1]. Немов Р.С. определяет мотивацию как «совокупность психологических причин, объясняющих поведение человека, его происхождение, направленность и активность» [2].

Аристотель сделал значительный шаг вперед в объяснении механизмов поведения человека. Он полагал, что стремления всегда связаны с целью, в которой в форме образа или мысли представлен объект, имеющий для организма полезное или вредное значение.

На данный момент выделяют 4 основных типа темперамента: холерик, сангвиник, меланхолик, флегматик. Данные типы темперамента можно описать так:

Холерик – человек быстрый, иногда даже порывистый, с сильными, быстро загорающимися чувствами, ярко выражающимися в речи, мимике, жестах; нередко вспыльчив, склонен к бурным эмоциональным реакциям.

Сангвиник – человек быстрый, подвижный, дающий эмоциональный отклик на все впечатления; чувства его непосредственно выражаются во внешнем поведении, но они не сильные и легко сменяют друг друга.

Меланхолик – человек, отличающийся сравнительно малым разнообразием эмоциональных переживаний, но большой силой и длительностью их. Он откликается не на всё, но сильно переживает, хотя мало выражает свои чувства.

Флегматик – человек медлительный, уравновешенный и спокойный, которого нелегко эмоционально задеть и невозможно вывести из себя. Чувства его внешне почти никак не проявляются [3].

В данной статье описано исследование зависимости темперамента человека и эффективности его обучения.

В эксперименте приняли участие обучающиеся ГБПОУ «ОНТ» 2 курса.

В результате проведенного исследования на основе опросника Айзенка были выявлены типы темпераментов студентов (рисунок 1):

Для того, чтобы определить, зависит ли уровень усвоения материала от темперамента, обучающиеся были разделены на 2 группы. Каждой группе раздали лекцию на тему «Монтаж и ремонт кабельных муфт» по дисциплине «Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций». Первой группе был выдан материал для изучения, в ходе которого студенты в течение 40 минут непрерывно разбирали и анализировали его на равных условиях. Второй группе также выдали материал, но в зависимости от

темперамента студенты выполняли индивидуальное задание.



Рисунок 1 – Результаты исследования на основе опросника Айзенка

С *холериком* обсудили необходимость получения знаний по данной теме, в ходе выполнения отвлекались на наглядные примеры, выделяли и повторяли главную мысль, было дано время на непродолжительный отдых – бурных положительных и отрицательных эмоций показано не было. Во время изучения материала с *сангвиником* важно было создать дружественную атмосферу и разбавлять материал шутками и интересными примерами, задание разбили на несколько составных элементов/ этапов, присутствовала адекватная похвала, так же, как и с холериком было разнообразие задач и время на отдых, в ходе которого проводилась физминутка. В случае с *меланхоликом* в рабочий ритм входили постепенно, исключили отвлекающие студента факторы и дали большое количество времени на изучение, разбивали материал на блоки, создавалась дружеская атмосфера с большим количеством положительных эмоций. Перед началом работы с *флегматиком* студент заранее был ознакомлен с предстоящим материалом, было дано время на адаптацию и постепенно переходили к работе, было снижено влияние различных фактов, а также обеспечена положительная атмосфера. После изучения материала обучающиеся прошли тест на знание темы (рис. 2).

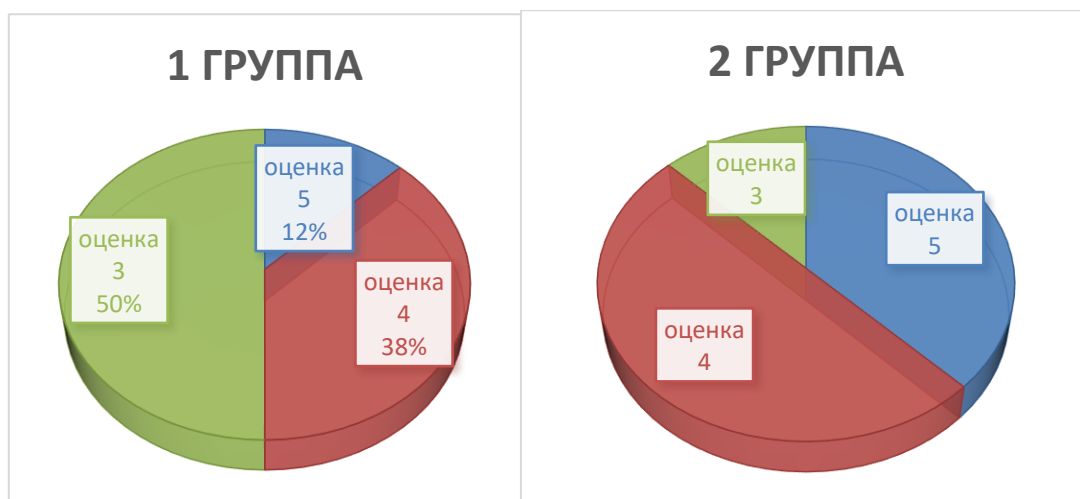


Рисунок 2 – Качественные показатели обучающихся 1 и 2 группы

Оценки за знание теста обеих групп приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Качественные результаты эксперимента

Оценка	Количество оценок в 1 группе	Количество оценок во 2 группе
5	1	3
4	3	4
3	4	1

Исходя из полученных данных можно сказать, что при индивидуальном подходе в зависимости от темперамента обучающихся уровень усвоения знаний выше, чем у группы учащихся, к которым не было применено данного метода.

Было рассчитано качество полученных знаний (таблица 2.), в которой отражена зависимость влияния темперамента на результативность обучения.

Таблица 2 – Результат качества полученных знаний

% качества знания	1 группа	2 группа
	50	88

Исходя из проведенного исследования, можно сделать вывод, что в ходе индивидуального подхода на основе темперамента, студенты успешнее усваивают полученные знания.

В условиях современного обучения преподаватель, основываясь на экспериментальных данных по определению темперамента обучающихся, организует свою образовательную деятельность и проработку этапов занятия теоретического обучения, применяя технологии смешанного, проблемного обучения, метода «перевернутого класса», здоровьесберегающих и Softskills технологий.

Библиографический список

1. Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. – М.: Педагогика, 2019. – 321 с.
2. Немов, Р.С. Общая психология: Учебник. В 3-х т. / Р.С. Немов. – М.: Юрайт, 2012.
3. Маклаков, А.Г. Общая психология: Учебное пособие / А. Г. Маклаков. – СПб.: Питер, 2009.

Инновационные технологии при сборке изделий из древесины

Родичкин А. К., ГАПОУ ТКСТП, г. Тольятти, Самарская обл.,

e-mail: olenka.ru60@mail.ru

В данной работе рассматривается становление Руси изначальной – Руси деревянной: описывается использование дерева, древесины, деревообработки.

Ключевые слова: дерево, древесина, деревообработка, сборка, производство, соединения, мебель, профессия.

Трудно представить развитие и становление Руси без дерева, без древесины. Русь изначальная – Русь деревянная. Из тех далеких времен пришли к нам навыки использования древесины. Наши предки строили из дерева избы, дворы и другие хозяйственные постройки. Города опоясывались деревянными крепостными стенами и частоколами. Из дерева создавались водяные и ветряные мельницы, речные, озерные и морские промысловые суда. Древесина и изделия из нее сопровождали жизнь наших предков от самой колыбели через всю жизнь, давая кров, работу и пропитание. Из древесины делалась домашняя утварь и предметы культа, орудия лова и охоты, музыкальные инструменты и художественные поделки. Всюду – дома, в школе, в колледже, в театре и на улице, в поезде и на теплоходе – мы встречаемся с изделиями из древесины и древесных материалов. Ученые попытались подсчитать, сколько же наименований изделий из древесины и древесных материалов окружают человека в его повседневной жизни.

Досчитали до двадцати тысяч и остановились – их оказалось настолько много, что почти невозможно не только сосчитать, но даже выявить.

Деревообработку мы вправе считать древнейшим и вечно молодым производством, так как древние деревообрабатывающие станки использовались свыше четырех тысяч лет тому назад. В настоящее время в отрасли используется множество типов агрегатов, установок, автоматических и полуавтоматических линий. Для квалифицированной работы на этих станках и линиях требуются специалисты различного профиля и уровня технической образованности. Они должны уметь выполнять все работы! При сборке столярно-мебельных изделий соединяют детали и сборочные единицы в изделие. Деталь – это изделие, выполненное из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций. Сборочная единица – это изделие, составные части которого соединяют на предприятии путем свинчивания и склеивания. На сборку изделия поступают детали, сборочные единицы и покупные изделия. В свою очередь, сборочные единицы предварительно собирают из составных частей. После сборки в необходимых случаях предусматривают обработку сборочных единиц.

Таким образом, в производстве столярно-мебельных изделий сборка расчленяется на сборку и обработку сборочных единиц (узловая сборка) и общую сборку изделий. К технологическому процессу сборки относятся также операции, связанные с проверкой работы всех составных частей изделия. При сборке дверных и оконных блоков на предприятии обычно выполняют общую сборку изделий. При сборке мебели на предприятии выполняют только узловую сборку, общую сборку осуществляют у потребителя. В условиях единичного производства сборка строится по последовательно расчлененному принципу выполнения операций, т.е. соединению входящих в изделие деталей и сборочных единиц на одном рабочем месте. Сборку изделий в условиях единичного производства выполняют дважды: сначала производят предварительную сборку без нанесения клея «на сухо». При сборке «на сухо» изделие собирают, подгоняют все его части. Затем изделие разбирают, при необходимости отделяют и окончательно

собирают. Цикл такой сборки трудоемок и весьма продолжителен, требует значительных площадей, поэтому такой метод сборки применяют только при выпуске одного или небольшого количества изделий, а также в учебных мастерских. В условиях серийного производства технологический процесс сборки изделий строится по параллельно расчлененному принципу выполнения операций сборки: отделочные сборочные единицы собирают на рабочих местах независимо одна от другой, а затем на других местах – из деталей, сборочных единиц и покупных изделий собирают изделие в целом. Организационные формы сборки в серийном производстве зависят от величины серий и периодичности их чередования. При выпуске изделий небольшими сериями сборка приближается к организационным формам единичного производства. При этом для сборки используют только различные приспособления. Сборку в массовом производстве по принципу параллельно расчлененной сборки с использованием конвейеров выполняют на специализированных рабочих местах, расположенных в технологической последовательности вдоль непрерывного или приводного конвейера, или непосредственно на конвейерах. В этих случаях за каждым рабочим закрепляют постоянно повторяющиеся операции. Одно из основных условий в массовом производстве – полная взаимозаменяемость, обеспечивающая сборку изделий с заданной точностью и без дополнительной подгонки. При организации сборки изделий в массовом производстве в некоторых случаях предусматривают и серийную сборку отдельных частей. Независимо от типа производства (единичное, серийное, массовое) при разработке технологического процесса сборки необходимо сборку расчленять таким образом, чтобы осуществлять сборку большинства сборочных единиц независимо одна от другой. Технологичными считаются изделия мебели, которые можно собрать из предварительно собранных сборочных единиц. Различают основные виды сопряжений деталей из древесины: сплачивание, сращивание и наращивание элементов. Соединение деталей из древесины производится обычно на клею, гвоздях, шурупах и, реже, на болтах.

Для склеивания древесины применяется столярный или казеиновый клей. При правильной склейке прочность по шву не уступает прочности самой древесины. Склеивать можно только те детали, которые изготовлены из сухой древесины. При изготовлении различных моделей и приборов для склеивания древесины применяется и казеиновый клей. В отличие от столярного клея казеиновый клей не подогревается. В остальном все основные правила – подготовка поверхностей, порядок склеивания – те же. Сборку деревянных конструкций различных моделей и приборов, особенно когда отдельные детали конструкций должны быть съемными, часто производят при помощи шурупов.

При сборке конструкций на шурупах сначала производят разметку, то есть устанавливают места расположения шурупов. Затем в верхней детали под каждый шуруп просверливают шилом, буравчиком или сверлом отверстие, диаметр которого должен быть равен или чуть-чуть меньше диаметра верхней цилиндрической части шурупа. В нижней детали под шурупы просверливают отверстия вдвое меньшего диаметра. При завинчивании в древесину шурупы нарезают в ней резьбу, благодаря которой они плотно стягивают соединяемые детали и хорошо в них держатся. Иногда для достижения особой прочности конструкции сборку деталей проводят на клею и шурупах одновременно. Последние годы производство мебели претерпевает трансформацию.

С увеличением благосостояния народа, с насыщением внутреннего рынка отечественной и импортной мебелью возникли новые тенденции в потреблении – люди хотят иметь не только добротную и красивую, но и модную мебель. В этой мебели широко используются различные металлы, синтетические материалы. В этих условиях профессиональная подготовка столяров-мебельщиков должна быть другой, чем это было 10-15 лет назад, включая содержание и последовательность выполнения операций, знание конструкций инструмента и оборудования, системы управления и правил их эксплуатации, безопасных методов работы. Эта профессия подойдет людям любознательным, стремящимся осваивать все новое и перспективное, внимательным и собранным, с умелыми руками, с развитым художественным вкусом.

Библиографический список

1. Бобиков, П.Д. Изготовление столярно-мебельных изделий. – М.: Профобриздат, 2010.
2. Бобиков, П.Д. Конструирование столярно-мебельных изделий. – М.: Профобриздат, 2010.
3. Буглай, Б.М., Бобиков, П.Д. Технология столярно-мебельного производства. – М.: Профобриздат, 2011.
4. Ключев, Г.И. Технология производства мебели. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
5. Григорьев, М.А. Материаловедение для столяров и плотников. – М.: Высшая школа, 2012.

Использование цифрового конструктора «Удоба» в обучении финансовой грамотности

Самойлова Н. В., ГАПОУ НГТК, г. Новокуйбышевск, Самарская обл.,
e-mail: z123v@yandex.ru

В статье рассматриваются возможности применения цифрового конструктора «Удоба» в образовательном процессе при обучении финансовой грамотности. Особое внимание уделяется созданию интерактивных материалов, включая электронные книги, викторины и игровые задания, способствующие повышению вовлеченности обучающихся. Описаны функциональные особенности платформы и способы организации взаимодействия между преподавателем и студентами.

Ключевые слова: финансовая грамотность, цифровые технологии, интерактивное обучение, образовательные платформы, «Удоба», электронные образовательные ресурсы, финансовое мошенничество.

В современном образовательном процессе, когда перед педагогами стоит задача не только передать знания, но и активно вовлечь студентов в процесс

обучения, цифровые технологии играют ключевую роль. Одним из эффективных способов обучения является использование цифровых технологий. В частности, конструкторы сайтов и хостинг-платформы, такие как «Удоба», могут сыграть ключевую роль в создании интерактивных и увлекательных уроков, а также помочь в проектной деятельности.

Российский онлайн-конструктор «Удоба» – это многофункциональная платформа, где возможно создать ЭОР практически любого формата [2]. Конструктор позволяет организовать цифровое образовательное взаимодействие между преподавателем и студентами (причём взаимодействие со студентами возможно без их регистрации (в формате сбора фото их домашних заданий)). Все взаимодействия с контентом из библиотеки «Удоба» собирает на вкладке «Отчёты». Но так как регистрация для выполнения заданий студентам не нужна, по умолчанию все сессии анонимные – т. е. можно увидеть, как пользователи отвечали на вопросы и выполняли задания, но они будут скрываться под именем guest.

Если же необходимо собирать индивидуальную статистику выполнения заданий, то существуют следующие способы:

- *попросить студентов зарегистрироваться на «Удобе»* – тогда в отчётах будет отображаться имя пользователя. Если вы используете платформу для обучения взрослых людей, это самый удобный способ;

- *добавлять к заданиям поле для ввода имени.* Создавая квиз или используя шаблон, сочетающий разные форматы (например, колонку или интерактивную книгу), можно добавить обязательный вопрос «Ваше имя». В отчётах пользователь всё равно будет подписан как guest, но вы его идентифицируете, когда открываете результаты.

- *использовать уникальные ссылки с кодом.* Каждый раз, когда пользователь взаимодействует с материалом, платформа генерирует уникальную ссылку вида https://udoba.org/node/*****/sharereport?sharecode=123456 с данными об активности, включая ответы на вопросы. Её можно найти внизу страницы, рядом со ссылками на скачивание и встраивание контента. Выполнив задание, студент может скопировать эту ссылку и удобным способом отправить преподавателю.

«Удоба» предлагает широкие возможности для создания интерактивного контента, включая викторины, кроссворды, флеш-карты, временные ленты, интерактивные плакаты и видео. В общей сложности доступно 50 различных типов материалов, что позволяет реализовать самые разнообразные идеи.

При реализации проектной деятельности перед студентами часто встает вопрос: в каком виде делать продукт. «Удоба» предлагает создать интерактивную книгу. Рассмотрим порядок создания *интерактивной книги*:

1. Нажимаем на кнопку «Создать библиотеку».
2. В открывшейся библиотеке нажимаем на кнопку «Добавить», а потом выбираем опцию «Интерактивный контент» и переходим к созданию книги.
3. Для работы выбираем шаблон – «Интерактивная книга».
4. Придумываем название книги и вписываем его в графу «Заголовок». Первая страница уже создана. Чтобы добавить новую, нажимаем на кнопку «Добавить страницу». Чуть ниже находятся настройки книги. Отмечаем необходимое.
5. В интерактивную книгу можно добавлять тексты, фото, видео и аудио, а также различные задания и информационные ресурсы. Количество контента на странице не ограничено, чтобы вставить новый информационный блок, нажимаем «Добавить контент».
6. В конце книги суммируются баллы, полученные читателями при выполнении заданий.
7. Закончив создание материала, нужно нажать на кнопку «Сохранить» внизу страницы, и он появится в библиотеке пользователя. Готовый материал можно просмотреть, чтобы проверить, как его увидят обучающиеся, и отредактировать при необходимости.
8. Для того, чтобы получить код для встраивания на страницу сайта или блога, нажимаем внизу кнопку «Вставить».

Материал электронной книги можно использовать на классных часах, родительских собраниях, просветительских акциях и в различных других внеклассных мероприятиях, Пример книги <https://udoba.org/h5p/embed/131722>.

В данной книге рассматриваются различные виды мошенничества, включая фишинг, интернет-попрошайничество, фейковые онлайн-магазины, поддельные СМС от банков, а также ловушки с выигрышами и подарками без участия. Приводятся конкретные примеры мошенничества и рекомендации по их предотвращению. В пособие входит видеоролик о мошенничестве, его распознавании и противодействии. Также предусмотрен опрос для формирования типичного портрета жертв мошенничества в Самарской области. Пособие включает полезные сайты и ссылки с дополнительной информацией о мошенничестве.

В пособии представлены результаты опроса Банка России 2024 года о характеристиках жертв мошенничества. Эти данные использованы для создания интерактивной игры, направленной на понимание обмана и укрепление знаний о защите от финансовых мошенников. Перед началом игры пользователям предлагается материал с ключевой информацией о тактиках мошенников и способах их предотвращения. Игрокам нужно выполнить задание по перетаскиванию слов в соответствующие поля, что способствует активному запоминанию. За каждый правильный ответ присваивается звездочка, мотивируя к более внимательному изучению материала. Максимально можно заработать 15 звездочек. В случае неудовлетворительных результатов есть возможность повторно пройти игру для закрепления навыков. По окончании игры пользователи могут проверить свои знания, ответив на дополнительные вопросы.

Перспективы использования электронного пособия по финансовой грамотности с основным упором на финансовые мошенничества включает:

1. Книга обеспечивает легкий доступ к информации о мошенничестве и методах его предотвращения через интернет, что позволяет широкому кругу пользователей получать нужные сведения.

2. Актуальность: книга может быстро обновляться с учетом новых видов мошенничества и изменений в финансовой сфере, что позволит пользователям быть в курсе последних тенденций.

3. Интерактивная книга актуальна, так как может быстро обновляться в соответствии с новыми видами мошенничества и изменениями в финансовой

сфере. Это позволит пользователям быть в курсе последних тенденций.

4. Масштабируемость электронной книги позволяет одновременно обучать большое количество людей, что делает его эффективным инструментом для массового образования в финансовой грамотности.

5. Книга позволяет отслеживать прогресс усвоения знаний, что способствует оценке эффективности обучения и повторению неувоенных моментов при необходимости.

Таким образом, в контексте цифровой трансформации образования, конструктор «Удоба» является примером эффективного использования технологий для повышения качества обучения. Применение конструктора «Удоба» на уроках финансовой грамотности открывает новые горизонты для образовательного процесса. Это не только обогащает образовательный процесс, но и помогает студентам развивать важные навыки, которые пригодятся им в будущем.

Библиографический список

1. «Цифровые образовательные ресурсы как электронный компонент процесса обучения» [Электронный ресурс] – URL <https://worldofteacher.com/8688-konsultaciya-dlyapedagogov-doo-cifrovye-obrazovatelnye-resursy-kak-elektronnyu-komponent-processaobucheniya.html> (дата обращения 02.03.26).
2. Удоба – бесплатный конструктор образовательных ресурсов. Электронный ресурс: <https://udoba.org/>(дата обращения 01.03.2026).

Теоретические основы создания психологически безопасной образовательной среды колледжа как условия присвоения ценностей рабочей программы воспитания

Свитлик Д. А., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: d.a.s.237@mail.ru

В статье рассматриваются теоретико-методологические аспекты формирования психологически безопасной образовательной среды в системе среднего профессионального образования (СПО). Обосновывается взаимосвязь

между уровнем психологической безопасности и эффективностью процесса присвоения (интериоризации) ценностей, заложенных в Рабочей программе воспитания. Анализируются возрастные психологические особенности студентов 16–19 лет в контексте ценностно-смыслового становления личности. Предлагается теоретическая модель среды, способствующей переходу от внешнего нормативного требования к внутренней убежденности.

Ключевые слова: психологическая безопасность, образовательная среда, ценности, воспитание, присвоение, студенты СПО, ранняя юность, интериоризация, рабочая программа воспитания.

Современный этап развития системы образования в РФ характеризуется существенным пересмотром приоритетов воспитательной работы. Введение Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) нового поколения и обязательных Рабочих программ воспитания (РПВ) в учреждениях СПО актуализирует задачу не просто трансляции знаний, а формирования целостной личности, разделяющей традиционные российские духовно-нравственные ценности. Но педагогическая практика и психологическая теория свидетельствуют о том, что ценности не могут быть усвоены механически, как информация. Ценность становится регулятором поведения, когда она проходит путь от внешнего социального требования до внутреннего убеждения личности. Этот процесс в психологии обозначается термином «присвоение» или «интериоризация».

Ключевым условием, обеспечивающим возможность такого глубокого личностного преобразования, является психологическая безопасность образовательной среды. Для студентов колледжей в возрасте от 16 до 19 лет, находящихся на этапе ранней юности, вопрос безопасности является экзистенциально значимым. В этот период происходит активное строительство идентичности, профессиональное самоопределение и сепарация от взрослости. Любая угроза статусу, компетентности или принадлежности к группе блокирует когнитивные и эмоциональные ресурсы, необходимые для работы с ценностным содержанием.

Целью данной работы является обоснование роли психологически безопасной среды как фундаментального условия, способствующего эффективному присвоению ценностей Рабочей программы воспитания студентами СПО.

Психологическая безопасность как феномен образовательной среды. В отечественной психологии понятие «психологическая безопасность» наиболее полно разработано в трудах И.А. Баевой. Согласно данной концепции, психологическая безопасность образовательной среды – это состояние защищенности участников образовательного процесса от психологического насилия, возможность успешного развития и самореализации в данной среде [1].

Для процесса воспитания, направленного на ценностное развитие, психологическая безопасность является первичным условием. Это объясняется тем, что работа с ценностями затрагивает глубинные слои личности, ее мировоззрение и самооценку. И. А. Баева выделяет четыре основных критерия психологической безопасности образовательной среды:

1. Отношение к среде как к безопасной. Субъективное ощущение студента, что в колледже ему не угрожает унижение, отвержение или несправедливость.
2. Удовлетворенность средой. Ощущение комфорта, принятия и возможности влиять на происходящее.
3. Референтность среды. Признание среды значимой для себя, готовность ориентироваться на нормы и ценности, принятые в данном коллективе.
4. Доминирование позитивного стиля взаимодействия. Преобладание сотрудничества и эмпатии над конкуренцией, агрессией и манипуляцией [1].

Теоретически психологическую безопасность можно рассматривать через призму пирамиды потребностей А. Маслоу. Потребность в безопасности является базовой. Пока она не удовлетворена, активация потребностей более высокого порядка, к которым относится самоактуализация и поиск смыслов (ценностей), затруднена [2]. Студент, находящийся в состоянии хронической тревоги из-за страха ошибки, конфликта с преподавателем или буллинга в группе, фиксируется на защитных механизмах. Его психическая энергия расходуется на адаптацию и защиту, а не на развитие и осмысление ценностных ориентиров.

Таким образом, теоретический анализ позволяет утверждать: психологическая безопасность не является просто «фоном» учебного процесса, а выступает активным фактором воспитания. Она создает «зону ближайшего развития» для ценностной сферы личности.

Возрастные психологические особенности студентов 16–19 лет. Понимание возрастной специфики является обязательным для теоретического обоснования воспитательной работы. Возраст от 16 до 19 лет в отечественной возрастной психологии относится к этапу ранней юности. Это период стабилизации личности и завершения формирования мировоззрения.

Согласно Э. Эриксону, центральным кризисом этого периода является кризис «Идентичность против Смещения ролей». Главная задача возраста – обретение целостного представления о себе [3]. Студенты колледжа находятся в специфическом положении: они уже не школьники, но еще не полноценные взрослые специалисты. Этот статусный неопределенность порождает повышенную тревожность и уязвимость.

Характерные черты психики студентов данного возраста, влияющие на восприятие воспитательной среды:

1. Чувство взрослости. Студенты требуют к себе отношения как к равным. Психологическая безопасность предполагает признание субъектности студента, его права на мнение и выбор.

2. Развитие рефлексии. В этом возрасте бурно развивается способность анализировать собственные мысли и чувства. Честность приравнивается к безопасной среде.

3. Групповая принадлежность. Несмотря на индивидуализацию, мнение группы остается крайне важным. Страх быть отвергнутым сверстниками.

4. Профессиональное самоопределение. Ценности профессии становятся ядром личности.

Таким образом, теоретический анализ возраста показывает, что традиционные методы «навязывания» ценностей в этом возрасте неэффективны и даже

вредны. Необходим диалогический подход, который возможен только в условиях психологической безопасности. Студент должен чувствовать, что его поиск себя поддерживается, а не осуждается.

Механизмы присвоения ценностей в подростковом и юношеском возрасте. Процесс превращения социальных норм и ценностей в личные смыслы в психологии описывается через категорию «присвоение». В теории деятельности А.Н. Леонтьева присвоение рассматривается как процесс, в котором индивид воспроизводит в себе исторически выработанные общественные способы действия и отношения. Однако применительно к ценностям этот процесс имеет специфику. Ценность нельзя присвоить так же, как навык письма или знания формул. Присвоение ценности означает изменение мотивационной сферы личности [4].

Для студентов колледжей (16-19 лет) характерен переход от внешней регуляции поведения к внутренней. В подростковом возрасте доминирует групповая мораль и авторитет сверстников. В ранней юности (период обучения в колледже) начинается активный процесс индивидуализации. Студент задает вопросы: «Кто я?», «Во что я верю?», «Зачем мне эта профессия?».

Теоретически процесс присвоения ценностей в безопасной среде можно описать через следующие этапы:

1. *Ориентировочный этап.* Студент сталкивается с ценностным содержанием РПВ. В небезопасной среде это вызывает сопротивление («меня опять учат жить»). В безопасной среде это вызывает интерес и рефлекссию.

2. *Эмоционально-оценочный этап.* Студент примеряет ценность на себя. Здесь критически важна атмосфера доверия. Если студент может открыто выразить сомнение или несогласие без страха наказания, происходит честный диалог с ценностью.

3. *Поведенчески-деятельностный этап.* Ценность проверяется в действии. Студент совершает поступок, мотивированный данной ценностью (например, волонтерство как проявление милосердия).

4. *Интерииоризация*. Ценность становится частью «Я-концепции». Нарушение этой ценности вызывает внутренний дискомфорт (чувство вины, стыда), а следование ей – чувство удовлетворения.

Также важно упомянуть теорию Л.С. Выготского о социальной ситуации развития. Для возраста 16–19 лет социальной ситуацией является выход на рубеж взрослой жизни и профессиональной деятельности [5]. Ценности РПВ должны быть увязаны с этой ситуацией. Например, ценность «Труд» не должна подаваться как абстрактная категория, а как основа профессионального мастерства и будущей карьеры. Безопасная среда позволяет студенту обсуждать реальные противоречия между декларируемыми ценностями и реальной практикой на предприятиях, не боясь быть осужденным за «неправильные мысли». Именно в этом диалоге, в преодолении противоречий и рождается подлинное присвоение.

Итак, проведенный теоретический анализ позволяет сделать выводы:

1. Психологическая безопасность образовательной среды колледжа является не дополнительным условием, а фундаментальной базой для реализации Рабочей программы воспитания. Без ощущения безопасности процесс присвоения ценностей подменяется формальным соблюдением норм.

2. Для студентов возраста 16–19 лет (ранняя юность) психологическая безопасность является необходимым условием для прохождения кризиса идентичности. Среда предоставляет пространство для поиска себя без страха осуждения.

3. Механизм присвоения ценностей опирается на доверие, идентификацию и личностный смысл. Все эти компоненты разрушаются в атмосфере страха, давления и неопределенности, и расцветают в атмосфере принятия, сотрудничества и субъектности.

Итак, психологическая безопасность образовательной среды напрямую влияет на качество воспитания и развития, в целом. Формирование специалиста, разделяющего гуманистические и патриотические ценности, возможно, когда процесс обучения и воспитания уважает достоинство личности. Теоретическое осмысление этой связи открывает пути для разработки конкретных программ, направленных на гармонизацию образовательной среды колледжа.

Библиографический список

1. Баева, И.А. Психологическая безопасность в образовании. – М.: МГППУ, 2011.
2. Маслоу, А. Мотивация и личность. – СПб.: Евразия, 1999.
3. Эриксон, Э. Идентичность: юность и кризис. – М.: Прогресс, 1996.
4. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Смысл, 2005.
5. Выготский, Л.С. Собрание сочинений: В 6 т. – М.: Педагогика, 1984.
6. ФГОС СПО третьего поколения. Требования к результатам освоения программы воспитания.

Роль практико-ориентированного обучения в формировании профессиональных компетенций специалиста

Селеткова Т. В., ГБПОУ ПКТС, г. Пермь,

e-mail: seletkova0777@yandex.ru

В работе рассмотрено применение технологии практико-ориентированного обучения в процессе преподавания материаловедения, инженерной графики. Раскрыты подходы к использованию интерактивных методов, направленных на повышение мотивации и способствующих активному включению обучающихся в учебную деятельность. Приводятся примеры интеграции таких методов в учебный процесс, их влияние на формирование профессиональных компетенций и глубокое понимание учебного материала.

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение, профессиональные компетенции, мотивация, учебный процесс, профессиональная деятельность.

Среднее профессиональное образование является важной составной частью российского образования. Оно обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для всех отраслей экономики.

Современное состояние, перспективы развития экономики требуют от специалиста среднего звена новых профессиональных и личностных качеств.

Главная цель предприятий как потребителей образовательных услуг – получить профессионально компетентного специалиста, который быстро адаптируется в реальных производственных условиях, оперативно включается в технологический процесс и эффективно решает производственные задачи.

Повышение качества подготовки специалистов неразрывно связано с совершенствованием образовательного процесса. Применение современных технологий обучения способствует развитию активности личности в образовательном процессе, познавательных интересов, творческих способностей, учит оценивать и соизмерять свои индивидуальные способности и возможности, проявлять инициативность, самостоятельность, реализовывать личностный потенциал.

Концепцией модернизации российского образования ставится задача обновления профессионального образования путем усиления практической направленности профессионального образования. Задачей преподавателя является организация процесса обучения таким образом, чтобы его образовательный результат проявлялся в развитии собственной внутренней мотивации обучения, устойчивого познавательного интереса обучающихся, в формировании системы жизненно важных, практически востребованных знаний и умений.

Для прочного усвоения знаний требуется сформировать позитивное отношение, интерес обучающихся к изучаемому материалу. Интересный и личностно значимый материал воспринимается ими как менее трудный, поэтому перед преподавателем стоит задача организовать учебный процесс так, чтобы он стал познавательным, творческим процессом, в котором учебная деятельность обучающихся становится успешной, а знания востребованными. В этой связи особое место в образовательных технологиях отводится практико-ориентированному обучению, главная цель которого – формирование у будущего специалиста полной готовности к профессиональной деятельности.

Обучение имеет смысл, когда оно дает человеку знания и навыки, необходимые в его будущей профессиональной деятельности. Ориентированность учебного процесса на профессиональную деятельность будущего специалиста

является одним из принципов практико-ориентированного обучения. Направленность обучения на профессиональную деятельность обучающихся обеспечивает активное их включение в учебную деятельность.

Практико-ориентированное обучение позволяет применить теоретические знания в решении практических вопросов, связанных с формированием профессиональных компетенций специалиста. Важные результаты при подготовке специалистов даёт практическое осмысление теоретических вопросов.

Как преподаватель общепрофессиональных дисциплин хочу отметить, что содержание общепрофессиональной подготовки определяется мной с учетом требований к специалисту определенного профиля, что несомненно способствуют формированию профессиональных компетенций.

Чтобы объединить знания и умения обучающихся используется практико-ориентированный подход в обучении, цель которого – помочь обучающимся добывать и применять знания, научиться самостоятельно решать проблемы.

В зависимости от области применения знаний и умений практико-ориентированные задачи подбираю с учётом технологических аспектов профессиональной производственной деятельности. Такие задачи строю на основе рассмотрения ситуаций, направленных на усвоение студентами знаний по темам или разделам учебной дисциплины, умений их применять.

Так при изучении темы «Конструкционные материалы» по дисциплине «Материаловедение» акцент делаю на применение материалов при изготовлении отдельных деталей автомобиля в группах обучающихся по специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей». Например: «Подобрать сталь для изготовления рессоры грузового автомобиля, толщина рессоры до 10 мм. Сталь должна обладать высокими пределами прочности, выносливости и упругости. Указать химический состав и свойства стали в зависимости от термической обработки».

Подбор заданий для обучающихся по специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок» осуществляется с учетом специфики профессиональной деятельности. Например: «Детали приборов и оборудования, которые

устанавливают на морских судах, должны быть устойчивыми не только против действия воды, водных паров и атмосферы воздуха, но и более сильного корродирующего действия морской воды. Подберите сталь, укажите её химический состав и механические свойства».

Знание инженерной графики является фундаментом, на котором базируется система создания технической документации. Решение практико-ориентированных графических задач, связанных с объектами профессиональной деятельности, позволяет обучающимся осознать значение графической грамотности в профессиональной деятельности.

Для специалистов автомобильной отрасли основным носителем технической информации служит чертеж. Умение читать чертежи позволяет определить последовательность разборки и сборки того или иного узла автомобиля так, чтобы при этом не повредить соседние детали. Обучающиеся по специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» должны владеть профессиональными компетенциями, позволяющими качественно и в установленные сроки осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобилей согласно технологической документации, оформлять необходимую техническую и технологическую документацию. Поэтому умение понимать чертежи является весьма актуальным для специалистов данной отрасли. Так при изучении темы «Типовые соединения деталей» практическую значимость изучаемой темы позволяет показать использование технических изделий и механизмов автомобиля. Практическое задание связано с профессиональной деятельностью обучающихся: «Установить типы соединений, применяемых в сборочных узлах механизмов автомобиля, показать эти соединения на сборочных чертежах рассматриваемых механизмов автомобиля».

Графические средства информации широко применяются и в деятельности структур пожарных подразделений. К примеру, для формирования умений на основании усвоенных знаний по теме «Изображения – виды, разрезы, сечения» ставлю перед обучающимися проблему: «Чертеж шкафа пожарного выполнен с

нарушением требований ГОСТ 2.305-68: нарушена проекционная связь между изображениями.

Задача.

1. Провести анализ изображений, данных на чертеже: установить, какие изображения даны на чертеже.
2. Установить проекционную связь между изображениями.
3. Оформить чертеж в соответствии с ГОСТ 2.104-2006, ГОСТ 2.301-68, ГОСТ 2.305-68, ГОСТ 2.307-2011».

При изучении темы «Классификация и основные параметры резьбы» формирование умений осуществляю через решение квазипрофессиональной задачи – подбор деталей резьбового соединения рукавной линии: «Подобрать головку соединительную пожарную. Уточнить конструкцию присоединительного патрубка головки. Записать тип и диаметр резьбы присоединительного патрубка головки. Исходные данные: конструкция присоединительных патрубков пожарного клапана (вентиля) – муфта-цапфа, диаметры присоединительных патрубков пожарного клапана $D=2"$, $d=2"$ ».

Решение практико-ориентированных ситуационных задач осуществляется на практических занятиях в виде практической или лабораторной работы.

Данные задачи ориентированы на решение технологических вопросов, а порядок их выполнения носит проблемно-поисковый характер.

Учёт особенностей производственной ситуации, правильное использование необходимых знаний зависят от характера их усвоения и применения. Если в процессе обучения знания усваиваются студентами без активного поиска, без самостоятельного их применения, то знания могут оказаться практически непригодными, когда человек попадает в новую ситуацию.

Итак, практико-ориентированное обучение стимулирует познавательную деятельность обучающихся, вовлекает каждого из них в мыслительную и поведенческую активность и направлено на осознание, отработку, обогащение и личностное принятие учебного материала.

Практико-ориентированное обучение способствует формированию у обучающихся умений и навыков практической работы, необходимых в будущей профессиональной деятельности, а также формирует понимание, где, как и для чего полученные умения применяются на практике. Практико-ориентированное обучение является неотъемлемой частью образования, обеспечивающей формирование умений в области осваиваемых обучающимися видов деятельности. труда.

Библиографический список

1. Дусавицкий, А.К. Развитие личности в учебной деятельности / А.К. Дусавицкий. – М.: Дом Педагогика, 1996.
2. Калугина, И.Ю. Образовательные возможности практико-ориентированного обучения учащихся / И.Ю. Калугина. – Екатеринбург, 2000.
3. Просалова, В.С. Концепция внедрения практико-ориентированного подхода / В.С. Просалова / Интернет-журнал «Науковедение» – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/10pvn313.pdf> (дата обращения: 11.10.2026).

Современные педагогические технологии и цифровизация в образовании

Семенов Е. В., АНПОО «Экономико-правовой техникум», г. Тольятти,
Самарская обл., e-mail: egor-5878@mail.ru

В статье рассмотрен вопрос цифровизации образования и внедрения современных педагогических технологий.

Ключевые слова: цифровизация, направления в цифровизации, цифровой инструментарий, преимущества цифровизации.

В современном мире образование проходит значительные изменения под влиянием технологического прогресса. Цифровизация образования становится ключевым трендом развития системы обучения, открывая новые возможности для педагогов и учащихся.

Современные педагогические технологии имеют совокупность приёмов, методов, средств обучения, организационных форм и способов управления учебным процессом, направленных на достижение планируемых результатов образования с учётом современных научных достижений в области психологии, педагогики, информатики и других наук.

Основное отличие от традиционных принятых технологий – системный, целенаправленный и результативный подход, ориентированный на индивидуальные особенности обучающихся, и использование разнообразных средств обучения, включая цифровые.

Цифровизация в образовании является немаловажным процессом внедрения цифровых технологий и инноваций в образовательную среду, использование информационных технологий и электронных ресурсов для улучшения качества и эффективности учебного процесса, а также для создания новых подходов к обучению и преподаванию. Цифровизация затрагивает не только учебные, но и организационные процессы: например, использование электронных дневников и журналов, возможность выстроить коммуникацию с учеником с помощью электронных ресурсов. Основная цель цифровизации в образовании – *сделать образование более доступным, эффективным и персонализированным.*

Важные направления в цифровизации образования:

- *Электронное обучение (elearning)* – использование цифровых технологий для организации образовательного процесса;
- *Дистанционное образование* – формат обучения на расстоянии с применением интернет-технологий;
- *Смешанное обучение* – комбинация традиционных и цифровых методов;
- *Геймификация* – внедрение игровых элементов в образование.

Современные педагогические технологии в проф. деятельности:

- *Проблемное обучение:* создание проблемных ситуаций; стимулирование самостоятельного поиска решений; развитие критического мышления.
- *Проектная технология:* работа над реальными задачами; развитие практических навыков; формирование командного взаимодействия.

– *Интерактивные методы*: групповая работа; дискуссии; ролевые игры.

Цифровой инструментарий в образовании: образовательные платформы (Moodle, Google, Открытое образование, Яндекс и т.д.); видеоконференции (Zoom, Microsoft Teams и т.д.); интерактивные доски и презентации; электронные учебники и базы данных; симуляторы и виртуальные лаборатории.

Преимущества цифровизации в образовании:

- Доступность – возможность получения образования в любом месте;
- Гибкость – индивидуальный темп обучения;
- Интерактивность – вовлечение учащихся в активный процесс;
- Актуальность – быстрое обновление учебных материалов;
- Экономичность – снижение затрат на печать и логистику

Основные проблемы внедрения цифровизации:

- Цифровой разрыв между регионами;
- Технические ограничения инфраструктуры;
- Подготовка педагогов к работе с новыми технологиями;
- Вопросы безопасности данных;
- Сохранение качества образования.

Перспективы развития данного направления заключается в следующем:

- Помощь искусственного интеллекта в персонализации обучения;
- Большие данные для анализа успеваемости;
- Виртуальная реальность для практического обучения;
- База данных, в которой информация хранится не на одном сервере, а одновременно на многих узлах сети.

Цифровизация образования не просто модный тренд, а необходимый этап развития образовательной системы. Современные педагогические технологии в сочетании с цифровыми инструментами создают новые возможности для качественного и удобного обучения, позволяющие развиваться личности. Хотелось бы отметить, что успешная интеграция этих технологий требует комплексного подхода и постоянной адаптации к меняющимся условиям, а глав-

ное – необходимо обеспечить баланс между цифровизацией и сохранением активных методов обучения. Цифровые технологии должны быть взаимодополняющими и расширяющими традиционные методы, а не заменять их полностью.

Воспитательные возможности учебных занятий по прикладной геодезии

Смолькина О.И., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,

e-mail: oliasmolkina@yandex.ru

Статья раскрывает воспитательные возможности занятий по прикладной геодезии, подчеркивая их влияние на формирование личностных качеств студентов. Рассматриваются аспекты ответственности, командной работы, аккуратности, творчества и объективности, предлагаются рекомендации по улучшению воспитательного потенциала.

Ключевые слова: прикладная геодезия, воспитание, ответственность, командная работа, аккуратность, творчество, объективность, студенты, профессиональная подготовка, личностные качества.

Современное образование ставит перед учебными заведениями двойную задачу: наряду с передачей знаний и приобретением профессиональных навыков оно обязано способствовать формированию личностных качеств, необходимых выпускникам для успешной адаптации в обществе и эффективной профессиональной деятельности. Важнейшей частью образовательной программы является изучение прикладной геодезии, которая представляет значительные возможности для воспитания положительных качеств студентов.

Прикладная геодезия – это область науки, занимающаяся методами пространственного определения положения объектов на Земле. Хотя предметом являются преимущественно технические аспекты, сама природа дисциплины открывает большие возможности для выработки личностных характеристик, таких как ответственность, внимательность, организаторские способности и готовность к творчеству.

Цель статьи – показать, каким образом занятия по прикладной геодезии влияют на личностное развитие студентов и какие педагогические механизмы можно использовать для повышения воспитательного эффекта этих занятий.

Основные воспитательные направления занятий

Формирование чувства ответственности и внимательности

Каждое измерение, проводимое в рамках геодезических исследований, несет значительную нагрузку. Неверно зафиксированные координаты могут повлечь существенные ошибки в проектах строительства или инженерной инфраструктуры. Именно поэтому одна из центральных задач преподавателя – прививать студентам понимание личной ответственности за каждое измерение и результативность выполнения задания. Опыт показывает, что даже небольшой просчёт в начальной стадии способен вызвать серьёзные нарушения последующих этапов работы. Учась ответственно подходить к своему делу, студенты закладывают фундамент для успехов в будущей профессиональной деятельности [1].

Пример: Студент Игорь, участвовавший в проекте съёмки рельефа строительной площадки, провёл дополнительную проверку своих данных и выяснил, что показатель высоты оказался неверным. Своевременное выявление ошибки позволило избежать негативных последствий и послужило хорошим уроком для остальных членов группы.

Развитие навыков планирования и организации рабочего процесса

Выполнение проектов по прикладной геодезии невозможно без предварительной подготовки и составления чёткого плана действий. Прежде чем приступить к задаче, студенты обязаны определить последовательность шагов, оценить риски и выбрать подходящие методы работы. Выполненный планировочный этап гарантирует успех мероприятий и сокращает временные затраты. Эти навыки пригодятся молодым людям не только в учебном заведении, но и в повседневной жизни и на рабочем месте [2].

Пример: Группа студентов, выполняя задание по составлению картографического плана района города, разработала подробный график работ, определив

зоны ответственности каждого члена коллектива. Тщательно спланированная деятельность позволила успешно завершить проект в установленные сроки.

Укрепление навыков командной работы и коммуникации

Большое количество задач по прикладной геодезии выполняется коллективно. Для их качественного выполнения необходима активная кооперация между участниками. Совместная работа позволяет учащимся овладеть навыками общения, совместного принятия решений и поддержки друг друга. Решение конфликтных ситуаций, возникновение которых неизбежно в процессе совместной деятельности, также является важным элементом воспитательного процесса [3].

Пример: Во время прохождения производственной практики студент Артём столкнулся с проблемой установки инструмента на труднодоступном участке. Его коллеги пришли на помощь, продемонстрировав эффективное сотрудничество и решительность.

Формирование аккуратности и дисциплины

Постоянная работа с точными приборами и специализированным оборудованием накладывает особые обязательства на студентов. Требования к аккуратности и соблюдению норм хранения оборудования играют ключевую роль в повышении общей компетентности студентов. Забота о сохранности имущества, соблюдение инструкций по технике безопасности – всё это способствует укреплению внутренней дисциплины и ответственности [4].

Пример: Отряд студентов использовал дорогостоящее оборудование на открытом воздухе, но забыл закрыть крышку аппарата. В результате произошло повреждение устройства, которое привело к временной остановке работ. Инцидент стал поводом для проведения отдельного занятия, направленного на укрепление навыков бережного обращения с техникой.

Стимулирование творчества и оригинальности

Опыт показывает, что рутинные операции иногда приводят к возникновению трудностей, требующих оригинальных решений. Специалисты по прикладной геодезии нередко попадают в ситуации, когда классические схемы не подхо-

дят, и приходится искать нестандартные пути выхода из затруднительных положений. Использование инновационных техник и новаторских идей обогащает учебный процесс и готовит студентов к самостоятельной работе в реальных производственных условиях [5].

Пример: Когда группа студентов оказалась перед задачей съёмки особо труднодоступного региона, участники использовали спутниковые снимки и цифровую обработку изображений, дополнив традиционные методы новыми технологиями. Данный подход позволил решить сложную задачу с минимальными затратами усилий и ресурсов.

Выработка объективности и правдивости

Специалисты по прикладной геодезии отвечают за точное представление сведений о местности. Каждая цифра в отчётных документах должна соответствовать действительным показателям. Возникает соблазн подогнать данные под заранее заданные показатели, но это противоречит этическим нормам профессии. Цель преподавателей состоит в том, чтобы научить студентов признавать ошибки и стремиться к достижению истины независимо от обстоятельств [1].

Пример: Сотрудничая с местной администрацией, студенты обнаружили нарушение нормативных требований в документации одного из земельных участков. Их доклад был принят и рассмотрен соответствующими органами власти, подтвердившими наличие нарушений. Данное событие подчеркнуло важность искреннего и добросовестного подхода к исполнению служебных обязанностей.

Рекомендации по повышению воспитательного потенциала занятий по прикладной геодезии

Повышению воспитательного эффекта занятий по прикладной геодезии способствуют следующие рекомендации:

- Интеграция активной формы обучения, включающей тематические семинары, мастер-классы и научно-практические конференции.
- Проведение занятий в реальных рабочих условиях, таких как производственные предприятия и объекты городского хозяйства.

- Организация специализированных стажировок и участия студентов в профильных конкурсах и олимпиадах.
- Активное вовлечение студентов в обсуждение текущих социальных и экономических вопросов, затрагивающих профессию геодезиста.
- Создание специальной образовательной среды, поддерживающей интерес студентов к предмету и развитию соответствующих личностных качеств.

Таким образом, учебные занятия по прикладной геодезии обладают большими потенциальными возможностями для воспитания позитивных личностных качеств студентов. Грамотно построенная программа и активное участие преподавателей способны превратить стандартный курс в действенный механизм формирования ключевых качеств будущих специалистов. Задача заключается в создании оптимального баланса между академическими и практическими аспектами образования, усилении мотивации студентов к освоению профессии и обеспечении прочного фундамента для успешного начала профессиональной деятельности.

Подготовленный студент-профессионал станет полезным членом общества, активным участником трудового процесса и успешным специалистом, способным достойно справляться с любыми жизненными и рабочими задачами.

Библиографический список

1. Алексеев, Ю.А., Кириллов, Е.В. Прикладная геодезия и основы проектирования строительных конструкций / Ю.А. Алексеев, Е.В. Кириллов // Вестник Московского университета. Серия 15: Геология. – 2020. – № 3. – С.35-42.
2. Володин, Б.Н. Основы производственного менеджмента и психологии коллектива / Б.Н. Володин. – Москва: Проспект, 2019. – 240 с.
3. Губанов, А.С. Проектирование как основа воспитательной работы в техническом образовании / А.С. Губанов // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 5. – С.113-119.

4. Захаров, А.И. Психологические аспекты организационного поведения студентов технических специальностей / А.И. Захаров // Вопросы психологии. – 2019. – № 2. – С.56-62.
5. Иванов, Д.П. Проблемы профессионального самосознания инженеров-градостроителей / Д.П. Иванов // Высшее образование в России. – 2020. – № 1. – С.45–52.

Психологический комфорт на учебном занятии как условие развития личности студента

Спичек Е. А., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: permyakovae@mail.ru

Статья посвящена актуальной проблеме формирования благоприятного психологического климата на учебном занятии. Анализируются ключевые факторы, влияющие на эмоциональное состояние обучающихся во время учебного процесса. В работе представлены конкретные педагогические методы и психологические приемы, направленные на снижение уровня тревожности обучающихся, повышение их мотивации и создание ситуации успеха на уроке. Практическая значимость заключается в предложении рекомендаций для преподавателей по проектированию психологически безопасной образовательной среды.

Ключевые слова: психологический комфорт, эмоциональная устойчивость, мотивация, психологическая безопасность, ситуация успеха.

Современное образование всё чаще акцентирует внимание не только на передаче знаний, но и на развитии личности студента. Одним из ключевых условий такого развития выступает психологический комфорт на уроке. Он влияет на мотивацию к обучению, вовлечённость в процесс, способность усваивать информацию и выстраивать конструктивные отношения с окружающими.

Психологический комфорт – это состояние внутренней гармонии, уверенности и психологической безопасности, возникающее у человека в определённой ситуации или среде. В контексте обучения он подразумевает *отсутствие*

страха перед ошибками; ощущение принятия и поддержки со стороны преподавателя и одногруппников; возможность свободно выражать своё мнение; адекватность требований и нагрузки; позитивную эмоциональную атмосферу на занятии.

Когда студент чувствует себя психологически комфортно, он более открыт к новым знаниям, готов к сотрудничеству и способен проявлять инициативу. Напротив, стресс, давление или насмешки со стороны окружающих блокируют познавательную активность и тормозят личностное развитие.

Развитие личности студента – многогранный процесс, включающий формирование когнитивных навыков (мышление, память, внимание); социальных компетенций (умение работать в команде, эмпатия, коммуникация); эмоциональной устойчивости (способность справляться со стрессом, уверенность в себе); ценностно нравственных ориентиров (самоопределение, ответственность, целеустремлённость).

Переход из школы в колледж – это кризисный период. Студенты сталкиваются с повышенными нагрузками, сменой коллектива и необходимостью раннего профессионального самоопределения. Преодолеть эти трудности легко можно только в состоянии психологического комфорта.

Можно выделить три составляющие психологического комфорта: физический комфорт, социальный комфорт и педагогический комфорт.

Мы обратили внимание на 2 и 3 составляющие – социальный и педагогический комфорт – и провели анкетирование среди обучающихся 1 курсов.

Результаты показали, что 10% студентов идут в колледж с тревогой, а значит у них низкий уровень адаптации и необходимо использовать на занятии техники снятия напряжения, например, «Ледокол».

15% студентов говорят, что боятся совершить ошибку, высказывая своё мнение. Это показатель несформированности в учебном коллективе «права на ошибку», поэтому преподавателю необходимо пересмотреть систему оценивания в пользу поощрения активности, а не только правильных ответов.

80% участников анкетирования сообщают, что им не хватает обращения к студентам по имени со стороны преподавателя, юмора и разрядок на занятиях, это указывает на запрос о смене стиля общения с авторитарного на более партнерский.

В колледже студент чувствует себя уже взрослым и поэтому авторитарный стиль общения здесь часто вызывает протест или «уход в себя». Для создания комфорта преподавателю рекомендуется использовать принципы безусловного уважения обучающегося, отделение оценки за знания от оценки личности студента, проявление эмпатии, то есть понимание эмоционального состояния группы (возбуждение перед торжественным мероприятием, усталость после занятия физкультурой или после практики). Преподаватель должен быть искренен в проявлении своих чувств, проявлять интерес к мнению студентов, поддерживать в случае неудач.

Создание ситуации успеха является одним из факторов обеспечения психологического комфорта на уроке. Успех или неуспех определяют ведущие тенденции развития личности. Нужно разделить понятия «успех» и «ситуация успеха».

Ситуация – это сочетание условий, которые обеспечивают успех, а сам успех – результат подобной ситуации.

С психологической точки зрения успех – это переживание состояния радости, удовлетворения от того, что результат, к которому личность стремилась в своей деятельности, совпал с ее надеждами, ожиданиями или превзошел их.

Ситуация успеха – это такое целенаправленное, организованное сочетание условий, при котором создается возможность достичь значительных результатов в деятельности, это результат продуманной, подготовленной стратегии, тактики.

Успех всегда имеет две стороны. Одна – сугубо индивидуальное переживание радости, личностное, субъективное. Другая – коллективная оценка достижений личности, отношение окружающих к успеху члена коллектива, группы. Связь этих сторон несомненна и органична.

Преподаватель должен использовать позитивные методы мотивации. Например, отмечать даже небольшие успехи, подчеркивать прогресс, а не только

итоговый результат.

Следующий вопрос анкеты выявил, что около 40% обучающихся испытывают сильный стресс во время устных опросов, а значит традиционные формы опроса снижают объективность оценки из-за стресса, поэтому рекомендуется заменять устные ответы перед аудиторией на работу в малых группах или письменные задания, предлагать задания на выбор. Создание положительного настроения перед любым видом деятельности – важная составляющая психологического комфорта при дальнейшей работе. Перед сложным заданием студенты могут отметить на стикерах своё настроение (смайлики или цвета), что поможет преподавателю скорректировать темп работы.

Для многих обучающихся оценка – это главный фактор дискомфорта. Поэтому преподавателю рекомендуется также изменить систему оценивания. Например, внедрять критериальное оценивание, использовать самооценку и взаимооценку, что формирует ответственность и развивает навыки самоанализа.

Последний вопрос анкетирования разделил исследуемых обучающихся на 3 практически равные по численности группы: 1-я группа считает, что конфликты между студентами препятствуют психологическому комфорту на уроке, 2-я группа считает, что это слишком высокий темп подачи материала на занятии, 3-я группа говорит о шуме и плохой дисциплине. Как видим, психологический комфорт зависит не только от деятельности преподавателя, но и от работы классного руководителя по сплочению коллектива и взаимоотношений между одноклассниками. Рефлексия в конце занятия дает возможность оценить эмоциональное состояние обучающихся, что важно для преподавателя при проведении следующих занятий.

Групповые дискуссии, проекты и ролевые игры снижают тревожность и развивают коммуникацию. Чтобы избежать монотонности, необходимо чередовать виды деятельности. Адаптация сложности материала и дифференцированные задания способствуют созданию ситуации успеха для обучающихся с разным уровнем подготовки, короткие паузы снимают напряжение и стресс в т.ч. перед контрольными, а создание правил общения в группе – без осуждения, с уважением

к чужому мнению, с правом на ошибку предупреждает появление конфликтных ситуаций в студенческой группе.

Психологический комфорт на учебном занятии – необходимое условие для полноценного развития личности студента. Он способствует повышению учебной мотивации; раскрытию творческого потенциала; формированию социальных навыков; укреплению эмоциональной устойчивости.

Преподаватели, уделяющие внимание созданию благоприятной среды, не только улучшают успеваемость, но и помогают студентам стать более уверенными, самостоятельными и готовыми к вызовам современного мира. Уделяя внимание созданию психологического комфорта на учебном занятии, мы видим рост качества образования и личностный рост каждого обучающегося.

Библиографический список

1. Акимова, М.К. Индивидуальность учащегося и индивидуальный подход / М.К. Акимова, В.Т. Козлова. – Москва: Знание, 1992. – 78 с.
2. Боронина, Е.В. Психологический комфорт на уроке как условие развития личности ребёнка / Е.В. Боронина, А.Е. Лепещенко, Е.В. Сычева // Журнал «Проблемы современной науки и образования». – 2018. – С.78-80.
3. https://sdshi.kst.muzkult.ru/media/2020/06/17/1254713136/Psixologicheskij_komfort_na_uroke_2019.pdf.
4. <https://nsportal.ru/shkola/psikhologiya/library/2019/02/09/psihologicheskij-komfort-na-uroke-kak-uslovie-razvitiya>

Применение искусственного интеллекта в образовательном процессе СПО при изучении дисциплины «Основы компетенций профессионала»

Степанова Н. И., Забелина Д. И., ГАПОУ «СГК», г. Самара,

e-mail: StepanovaNI@yandex.ru, d.zabelina@list.ru

В статье проанализированы дидактические возможности применения искусственного интеллекта в рамках дисциплины «Основы компетенций профессионала» и предложены методические сценарии их внедрения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, СПО, цифровая трансформация, компетенции профессионала, персонализация обучения, гибкие навыки.

В условиях цифровой трансформации системы СПО перед педагогами стоит задача не только передать студентам узкопрофессиональные знания, но и сформировать комплекс общих и профессиональных компетенций, отвечающих требованиям современного рынка труда. Дисциплина «Основы компетенций профессионала» призвана заложить фундамент успешной карьеры выпускника, включая развитие критического мышления, коммуникативных навыков, способности к самоорганизации и решению нестандартных задач [1, с.34].

Современные технологии, в частности, генеративные нейросети и инструменты на базе искусственного интеллекта, открывают новые горизонты для повышения эффективности образовательного процесса. Цель данной статьи – проанализировать дидактические возможности применения ИИ в рамках дисциплины «Основы компетенций профессионала» и предложить методические сценарии их внедрения. Интеграция ИИ в преподавание данной дисциплины позволяет решить ряд ключевых задач.

1) это персонализация обучения. ИИ-ассистенты могут адаптировать сложность заданий под индивидуальный уровень студента, предлагать дополнительные материалы для изучения или, наоборот, генерировать задания повышенной сложности для мотивированных обучающихся. Например, при изучении темы «Тайм-менеджмент» студент может получить от нейросети персональный чек-лист или матрицу Эйзенхауэра, составленную с учетом его учебной нагрузки и личных интересов [2, с.123];

2) ИИ выступает мощным инструментом для моделирования профессиональных ситуаций. Создание реалистичных кейсов требует от преподавателя значительных временных затрат. Нейросети (например, ChatGPT, YandexGPT, GigaChat) способны за считанные секунды сгенерировать производственные ситуации, требующие от студентов анализа, командной дискуссии и поиска оптимального решения. Это особенно актуально для отработки компетенций, связанных с клиентоориентированностью и конфликтологией [1, с.86-111];

3) искусственный интеллект может стать эффективным помощником в развитии гибких навыков.

Рассмотрим несколько практических примеров использования ИИ:

1. *Развитие коммуникативных навыков.* Студенты получают задание подготовить самопрезентацию для собеседования с потенциальным работодателем. С помощью ИИ они могут не только структурировать текст выступления, но и проанализировать его на предмет тавтологий, канцеляризмов и соответствия деловому стилю. Более продвинутый уровень – использование ИИ-тренажеров для отработки навыков публичных выступлений с обратной связью по темпу речи и эмоциональной окраске.

2. *Формирование критического мышления.* Изучая тему «Информационная компетентность», преподаватель предлагает студентам использовать нейросеть для написания эссе на заданную тему. Однако итогом работы становится не сам текст, а его критический анализ. Студенты должны проверить факты, сгенерированные ИИ, найти логические ошибки, дополнить текст собственными аргументами и оформить его в соответствии с требованиями. Таким образом, ИИ становится не способом избежать работы, а объектом для анализа.

3. *Организация проектной деятельности.* При работе над групповым проектом (например, «Разработка кодекса профессиональной этики») ИИ может выполнять роль «генератора идей» или «секретаря». На этапе мозгового штурма нейросеть предлагает неочевидные аспекты профессиональной этики, а в процессе работы помогает структурировать наработки команды в итоговый документ. Студенты учатся ставить корректные запросы (промпты), чтобы получить качественный результат, что является важной цифровой компетенцией.

Однако внедрение ИИ сопряжено и с рядом методических вызовов. Ключевым риском является формализация мышления студентов и снижение их академической честности. Поэтому использование ИИ должно быть регламентированным и педагогически целесообразным. Необходимо четко обозначать границы: где ИИ выступает инструментом для творчества и анализа, а где выполнение работы без помощи нейросетей – обязательное условие формирования базовых

навыков.

Кроме того, сам педагог должен обладать достаточным уровнем цифровой компетентности, чтобы грамотно интегрировать ИИ в учебный процесс. Это требует систематической работы по повышению квалификации преподавателей СПО в области применения генеративных технологий [3, с. 134-139].

Итак, применение инструментов искусственного интеллекта в преподавании дисциплины «Основы компетенций профессионала» открывает широкие перспективы для качественной трансформации образовательного процесса. Использование ИИ позволяет выйти за рамки традиционного обучения, создавая условия для развития у студентов критического мышления, коммуникативных способностей и навыков работы с современными цифровыми инструментами. Главной задачей педагога становится методически грамотное «встраивание» нейросетей в структуру занятия, превращение их из потенциального источника готовых ответов в эффективный тренажер для формирования востребованных компетенций будущего профессионала.

Библиографический список

1. Коровникова, Н.А. Искусственный интеллект в образовательном пространстве: проблемы и перспективы // Социальные новации и социальные науки. – 2023. – № 2. – С.230.
2. Роберт, И.В. Цифровая трансформация образования: теория и практика // Педагогическая информатика. – 2024. – № 4. – С.123.
3. Зеер, Э.Ф., Сыманюк, Э.Э. Психология профессионального развития: учебное пособие. – М.: Академия, 2023. – 240 с.

Интеграция цифровых технологий в проектное обучение

Толкачева И. В., ГАПОУ «СГК», г. Самара,
e-mail: metodist-dop@samgk.tech

В работе рассмотрены ключевые аспекты проектного обучения с развитием цифровых технологий.

Ключевые слова: проектное обучение, цифровая среда, электронные курсы, сквозные технологии, цифровые компетенции.

Сегодняшние экономические системы ставят во главу угла инновационное развитие, что проявляется в ускоренном создании и внедрении инновационных программ. Параллельно нарастает взаимодействие с научными и образовательными центрами. Ключевое условие для подготовки квалифицированных кадров – постоянное совершенствование системы образования, которая должна рассматриваться как фундаментальный социально-культурный институт.

Чтобы образовательные учреждения могли успешно конкурировать и образование играло значимую роль в социально-экономической политике – крайне важны инновации. Под инновациями в данном контексте понимается внедрение новых, нетрадиционных методов, методик и подходов к обучению, которые являются результатом научных и методических усилий педагогов. Главная цель таких инноваций – раскрыть потенциал обучающихся в приобретении новых знаний и навыков, развивая их творческое и критическое мышление, а также активно вовлекая их в образовательный процесс через интерактивные формы, например, деловые игры.

Инновации в системе образования предполагают изменения в различных аспектах, включая цели, содержание, методы, технологии, подходы к обучению, организацию учебного процесса, мониторинг и оценку успеваемости учащихся, академическую поддержку учащихся, деятельность преподавателей и студентов.

Инновационный подход к образованию – это новаторский подход, направленный на совершенствование методов, стратегий и инструментов обучения. По своей сути, этот подход направлен на повышение эффективности. В области педагогических исследований, известных как инновационные педагогические технологии, классифицируются эти инновации, но существует разнообразие в том, как концепция инновационного подхода интерпретируется в сфере образования.

Современные педагогические методы включают в себя различные инструменты и стратегии, такие как цифровые (сквозные) информационно-коммуникационные технологии (ЦИКТ), включающие мультимедиа и сетевые технологии,

а также дистанционное обучение, проектное обучение и деятельностные подходы. Эти методы включают творческие элементы, методы геймификации (моделирование, операционирование и интерактивные игры), индивидуальные подходы к обучению (человекоцентричность), этнопедагогические методы, стратегии совместного обучения, групповое обучение, а также программы обучения и наставничества.

Современная система образования характеризуется обилием предметов, которые не имеют прямого отношения к профилю специальности / направлению подготовки. В российской системе образования основное внимание уделяется получению студентами практического опыта, который способствует освоению профессиональных компетенций. Бизнес-структуры подчеркивают важность приобретения выпускниками практических профессиональных навыков, которые позволяют им выполнять рабочие задачи без необходимости в дополнительном обучении. Учитывая потребности работодателей, существует значительная необходимость в усилении практической составляющей процесса обучения.

Важное нововведение – реструктуризация учебного графика с увеличением времени на практическое апробирование умений, навыков и компетенций. Сочетание учебы и работы в течение длительного времени даст многочисленные преимущества как работодателям, так и потенциальным выпускникам. Такой подход требует новых форм, таких как смешанное обучение.

Смешанное обучение представляет собой синтез традиционных и цифровых методов обучения, создающий синергетический эффект и повышающий эффективность процесса обучения без отрыва от производства. Ключевую роль в цифровом обучении играют электронные образовательные курсы, реализованные на платформе дистанционного обучения (ЭИОС). ЭИОС позволяет преподавателям и студентам взаимодействовать в режиме онлайн, используя форумы, блоги, виртуальные семинары и интерактивные упражнения.

Цифровые ресурсы являются основой программ электронного обучения, предлагая учащимся доступ к разнообразным материалам: учебникам, видео-,

аудиозаписям и интерактивным элементам – в любое время и в любом месте. Такой подход способствует увлекательному и персонализированному обучению.

Внедрение инновационных методов обучения требует создания среды, где студенты могут активно участвовать и вносить свой вклад. Проектное обучение, эффективно применяемое в образовательных учреждениях, позволяет развивать у учащихся критическое мышление и метакогнитивные навыки. Система оценки должна быть направлена на проверку способности учащихся применять полученные знания на практике.

Помимо специальных навыков, все студенты развивают универсальные компетенции, необходимые для успешной карьеры, например:

- Коммуникативные навыки (эффективное общение, публичные выступления, ведение переговоров).
- Командная работа (сотрудничество для достижения общих целей).
- Управление временем (планирование, расстановка приоритетов и достижение целей).
- Аналитические навыки (анализ информации, обоснованные выводы, принятие решений на основе фактов).
- Креативность (генерация идей, нестандартное решение проблем, поиск творческих решений).
- Постоянное развитие (совершенствование знаний и навыков, следование новым тенденциям, адаптация к изменениям).

Проектное обучение – это образовательный подход, объединяющий исследовательские, поисковые и проблемные методы, что придаёт ему творческий характер. Студенты, работая над проектами, получают знания, глубоко погружаясь в анализ конкретных проблем. Следовательно, такой подход приводит к осязаемым практическим результатам: развиваются навыки, а полученные знания можно применить как в повседневной жизни, так и в профессиональной среде.

Проектное обучение развивает у студентов критическое мышление, творческие способности и коммуникативные навыки, позволяя тем самым выполнять

различные «социальные роли» в совместной деятельности, что помогает комплексно подходить к решению сложных проблем.

В быстро развивающейся технологической (инновационной), информационной и цифровой среде проектное обучение становится всё более востребованным, так как оно учитывает динамичный характер работы, образа жизни и ценностей на современных рабочих местах. Требования к профессиональным навыкам, опыту и интеллектуальному потенциалу постоянно меняются, как и подходы к работе и взаимодействию с окружающими.

Преимущества цифрового проектного обучения – это, прежде всего, доступ к электронным ресурсам. Студенты получают доступ к электронным библиотекам, базам данных, видеоурокам и другим образовательным ресурсам, глобальное сотрудничество, т.е. возможность взаимодействовать с инструментами цифрового проектного обучения:

- виртуальные доски,
- электронные курсы,
- электронные планировщики,
- социальные сети,
- видеоконференции,
- инструменты для визуализации данных,
- облачные хранилища,
- CRM-системы, инструменты для совместной работы над документами.
- веб-сайты и блоги,

Проектное обучение в цифровой среде – это революционный подход, который открывает перед студентами и преподавателями новые горизонты. Он способствует более глубокому погружению в учебный материал, развитию необходимых навыков для успешной карьеры и создает условия для эффективного взаимодействия.

Проектное обучение позволяет студентам анализировать конкретные проблемы и получать практические результаты. Данный подход развивает критическое мышление, творческие способности и коммуникативные навыки, а также стимулирует активное участие студентов в социальной деятельности через реа-

лизацию различных проектов. В условиях динамично меняющейся профессиональной среды проектное обучение становится особенно актуальным, позволяя выпускникам соответствовать требованиям современного рынка труда.

Библиографический список

1. Парамонова, А.Е. Цифровая компетентность преподавателя теологии / А.Е. Парамонова // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 10. – С.101-104.
2. Сериков, В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. – М.: Логос, 2023. – 272 с.
3. Осипова, Л.А. Информационно-образовательные проекты как средство формирования у студентов когнитивной компетентности: автореф. дис. канд. пед. наук. – Брянск, 2023. – 22 с.
4. Березина, Т.Н. Развитие когнитивных способностей как проблема практической психологии // Педагогика и психология образования. – 2024. – № 4. – С.6-19.
5. Цупикова, Е.В., Цыгулева, М.В. Основные направления развития когнитивных и коммуникативных умений студентов в учебном процессе технического вуза // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. – 2022. – № 2 (230). – С.102-108.

Осесимметричная динамическая задача теории термоупругости для жестко закрепленного сплошного изотропного диска

Тюмченкова Г. А., СамГТУ, г. Самара,

e-mail: orehowa63rus@mail.ru

В данном исследовании представлена техника использования метода моделирования тепловой нагрузки на осесимметричный сплошной изотропный диск для анализа статических и динамических свойств указанных конструкций; анализируются как стандартные, так и нестандартные граничные условия.

Ключевые слова: термоупругая среда, математическое моделирование, тепловая нагрузка, изотропный диск.

Методы строгого анализа, применяемые для решения граничных задач, играют ключевую роль в области математической физики, аэрокосмической промышленности и строительстве широко используются тонкие пластинчатые конструкции. В частности, метод факторизации находит широкое применение при вычислении точных ответов на множество значимых и захватывающих проблем в электродинамике, акустике и теории упругих волн. Особенно важным является понимание поведения таких конструкций в условиях нестационарных процессов, когда температура и напряжения изменяются со временем. В частности, задача термоупругости различных термических и механических нагрузок занимающего в цилиндрической системе координат (r_*, θ, z_*) область $\Omega: \{0 \leq r_* \leq b, 0 \leq \theta \leq 2\pi, 0 \leq z_* \leq h_*\}$. На торцевые поверхности пластины действует тепловая нагрузка в виде функции изменения температуры $\omega_1^*(r_*, t_*)$ при $z = 0$ и $\omega_2^*(r_*, t_*)$ при $z = h^*$ (рис. 1).

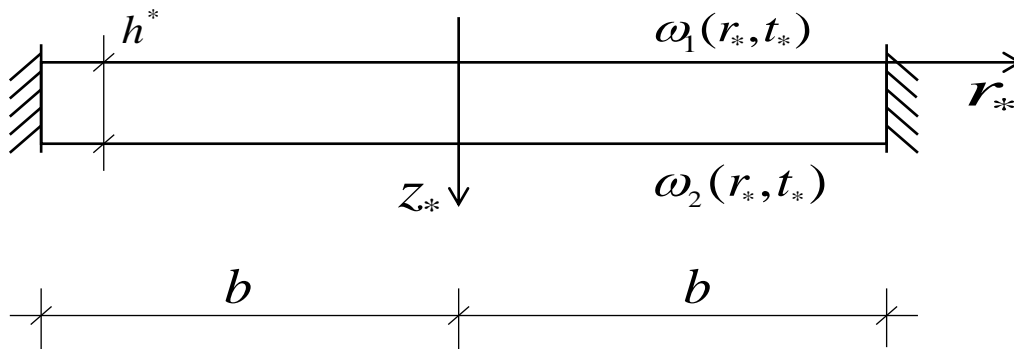


Рисунок 1. Расчетная схема

В общем случае дифференциальные уравнения осесимметричного движения однородной упругой изотропной среды в цилиндрической системе координат записываются в виде:

$$\frac{\partial \sigma_{rr}}{\partial r_*} + \frac{\partial \sigma_{rz}}{\partial z_*} + \frac{\sigma_{rr} - \sigma_{\theta\theta}}{r_*} - \rho \frac{\partial^2 U^*}{\partial t_*^2} = 0, \quad (1)$$

$$\frac{\partial \sigma_{rz}}{\partial r_*} + \frac{\partial \sigma_{zz}}{\partial z_*} + \frac{\sigma_{rz}}{r_*} - \rho \frac{\partial^2 W^*}{\partial t_*^2} = 0.$$

Уравнения состояния термоупругой среды определяются равенствами:

$$\begin{aligned}
\sigma_{rr} &= \frac{\nu E}{(1+\nu)(1-2\nu)} \left(\frac{1-\nu}{\nu} \frac{\partial U^*}{\partial r_*} + \frac{U^*}{r_*} + \frac{\partial W^*}{\partial z_*} \right) - \gamma T^*, \\
\sigma_{\theta\theta} &= \frac{\nu E}{(1+\nu)(1-2\nu)} \left(\frac{\partial U^*}{\partial r_*} + \frac{1-\nu}{\nu} \frac{U^*}{r_*} + \frac{\partial W^*}{\partial z_*} \right) - \gamma T^*, \\
\sigma_{zz} &= \frac{\nu E}{(1+\nu)(1-2\nu)} \left(\frac{\partial U^*}{\partial r_*} + \frac{U^*}{r_*} + \frac{1-\nu}{\nu} \frac{\partial W^*}{\partial z_*} \right) - \gamma T^*, \\
\sigma_{rz} &= \frac{E}{2(1+\nu)} \left(\frac{\partial W^*}{\partial r_*} + \frac{\partial U^*}{\partial z_*} \right).
\end{aligned} \tag{2}$$

Подстановка равенства (2) в (1) позволяет получить дифференциальные уравнения движения, которые дополняются уравнением теплопроводности в линейной постановке [17]. В результате получаем систему уравнений относительно функций U^*, W^*, T^* :

$$\begin{aligned}
\nabla_1^2 U^* + a_1 \frac{\partial^2 U^*}{\partial z_*^2} + a_2 \frac{\partial^2 W^*}{\partial r_* \partial z_*} - a_3 \frac{\partial T^*}{\partial r_*} - a_4 \frac{\partial^2 U^*}{\partial t_*^2} &= 0, \\
a_1 \nabla_2^2 W^* + \frac{\partial^2 W^*}{\partial z_*^2} + a_2 \frac{\partial}{\partial z_*} \nabla_2 U^* - a_3 \frac{\partial T^*}{\partial z_*} - a_4 \frac{\partial^2 W^*}{\partial t_*^2} &= 0, \\
\nabla_2^2 T^* + \frac{\partial^2 T^*}{\partial z_*^2} - \frac{1}{k} \frac{\partial T^*}{\partial t_*} - \eta \frac{\partial}{\partial t_*} \left(\nabla_2 U^* + \frac{\partial W^*}{\partial z_*} \right) &= 0.
\end{aligned} \tag{3}$$

где $a_1 = \frac{(1-2\nu)}{2(1-\nu)}$, $a_2 = \frac{1}{2(1-\nu)}$, $a_3 = \frac{\gamma(1+\nu)(1-2\nu)}{E(1-\nu)}$, $a_4 = \frac{\rho(1+\nu)(1-2\nu)}{E(1-\nu)}$,

$$\nabla = \frac{\partial}{\partial r} + \frac{1}{r}, \quad \nabla_1^2 = \frac{\partial}{\partial r} \nabla, \quad \nabla_2^2 = \nabla \frac{\partial}{\partial r},$$

$U^*(r_*, z_*, t_*)$, $W^*(r_*, z_*, t_*)$, $\sigma_{pk}(r_*, z_*, t_*)$ – компоненты вектора перемещений и тензора механических напряжений ($p, k = r, \theta, z$); t_* – время; T^* – изменение температур; T_0 – абсолютная температура начального состояния тела; E, ν – модуль упругости, коэффициент Пуассона материала; k, γ – коэффициент теплопроводности и термомеханическая постоянная изотропного материала;

$k = \frac{L}{c_\varepsilon}$, $\gamma = \frac{E}{(1-2\nu)} \alpha_t$, $\eta = T_0 \gamma$, $L, \alpha_t, c_\varepsilon$ – коэффициенты теплопроводности, линейного теплового расширения и объемная теплоемкость материала.

Начально-краевые условия для рассматривания задачи теории термоупругости записываются следующим образом:

$$r_* = b \quad U^*(b, z_*, t_*) = 0, \quad W^*(b, z_*, t_*) = 0, \quad \frac{\partial T^*}{\partial r_*} \Big|_{r=b} = 0. \quad (4)$$

$$r_* = 0 \quad U^*(0, z_*, t_*) < \infty, \quad W(0, z_*, t_*) < \infty, \quad T^*(0, z_*, t_*) < \infty \quad (5)$$

$$z_* = 0 \quad \sigma_{zz} = \frac{\nu E}{(1+\nu)(1-2\nu)} \left(\frac{\partial U^*}{\partial r_*} + \frac{U^*}{r_*} + \frac{1-\nu}{\nu} \frac{\partial W^*}{\partial z_*} \right) - \gamma T^* = 0, \quad (6)$$

$$T(r, 0, t) = \omega_1^*, \quad \sigma_{rz} = \frac{E}{2(1+\nu)} \left(\frac{\partial W^*}{\partial r_*} + \frac{\partial U^*}{\partial z_*} \right) = 0.$$

$$z_* = h \quad \sigma_{zz} = \frac{\nu E}{(1+\nu)(1-2\nu)} \left(\frac{\partial U^*}{\partial r_*} + \frac{U^*}{r_*} + \frac{1-\nu}{\nu} \frac{\partial W^*}{\partial z_*} \right) - \gamma T^* = 0, \quad (7)$$

$$T(r, h, t) = \omega_2^*, \quad \sigma_{rz} = \frac{E}{2(1+\nu)} \left(\frac{\partial W^*}{\partial r_*} + \frac{\partial U^*}{\partial z_*} \right) = 0.$$

$$t_* = 0 \quad U^*(r_*, z_*, 0) = U_0(r_*, z_*), \quad W^*(r_*, z_*, 0) = W_0(r_*, z_*), \quad (8)$$

$$T^*(r_*, z_*, 0) = T_0(r_*, z_*), \quad \frac{\partial U^*}{\partial r_*} \Big|_{t=0} = \dot{U}_0(r_*, z_*), \quad \frac{\partial W^*}{\partial z_*} \Big|_{t=0} = \dot{W}_0(r_*, z_*)$$

где $U_0, \dot{U}_0, W_0, \dot{W}_0$ – известны в начальный момент перемещения и их скорости. Первые два условия (4) означают жесткое закрепление цилиндрической поверхности пластины, а последнее условие (4) – отсутствие передачи тепла жесткому закреплению. Равенства (5) означают условия ограниченности решения в центре пластины, а начальные условия (8) позволяют учесть перемещения, их скорости и температуру при $T=0$.

Соотношения (3)– (8) представляем в безмерной форме, используя следующие обозначения: $\{U, W, r, z, L\} = \{U^*, W^*, r_*, z_*, h\} / b$,

$$t = t_* / (b\sqrt{a_4}), \quad T = a_3 T^*, \quad a_6 = b \frac{1}{k\sqrt{a_4}}, \quad a_7 = \frac{a_3 b \eta}{\sqrt{a_4}},$$

$$\omega_1 = a_3 \omega_1^*, \quad \omega_2 = a_3 \omega_2^*.$$

В результате равенства (4) – (8) в безразмерной форме имеет вид:

$$\nabla_1^2 U + a_1 \frac{\partial^2 U}{\partial z^2} + a_2 \frac{\partial^2 W}{\partial r \partial z} - \frac{\partial T}{\partial r} - \frac{\partial^2 U}{\partial t^2} = 0, \quad (9)$$

$$a_1 \nabla_2^2 W + \frac{\partial^2 W}{\partial z^2} + a_2 \frac{\partial}{\partial z} \nabla U - \frac{\partial T}{\partial z} - \frac{\partial^2 W}{\partial t^2} = 0,$$

$$\nabla_1^2 T + \frac{\partial^2 T}{\partial z^2} - a_6 \frac{\partial T}{\partial t} - a_7 \frac{\partial}{\partial t} \left(\nabla U + \frac{\partial W}{\partial z} \right) = 0.$$

$$r = 1 \quad U(1, z, t) = 0, \quad W(1, z, t) = 0, \quad \frac{\partial T}{\partial r} \Big|_{r=1} = 0. \quad (10)$$

$$r = 0 \quad U(0, z, t) < \infty, \quad W(0, z, t) < \infty, \quad T(0, z, t) < \infty.$$

$$z = 0 \quad \frac{\partial U}{\partial r} + \frac{U}{r} + \frac{1-\nu}{\nu} \frac{\partial W}{\partial z} = \frac{(1-\nu)}{\nu} \omega_1, \quad T(r, 0, t) = \omega_1, \quad (11)$$

$$\left(\frac{\partial W}{\partial r} + \frac{\partial U}{\partial z} \right) = 0;$$

$$z = L \quad \frac{\partial U}{\partial r} + \frac{U}{r} + \frac{1-\nu}{\nu} \frac{\partial W}{\partial z} = \frac{(1-\nu)}{\nu} \omega_2, \quad T(r, L, t) = \omega_2,$$

$$\left(\frac{\partial W}{\partial r} + \frac{\partial U}{\partial z} \right) = 0;$$

$$t = 0 \quad U(r, z, 0) = U_0(r, z), \quad W(r, z, 0) = W_0(r, z), \quad (12)$$

$$T^*(r, z, 0) = T_0(r, z), \quad \frac{\partial U}{\partial t} \Big|_{t=0} = \dot{U}_0(r, z), \quad \frac{\partial W}{\partial t} \Big|_{t=0} = \dot{W}_0(r, z).$$

Соотношения (9) – (12) представляют собой математическую формулировку рассматриваемой начально-краевой задачи теории термоупругости в безразмерной форме. Замкнутое решение несамосопряженной системы дифференциальных уравнений (9) в общем случае получить не удастся. Поэтому необходимо рассмотреть задачу (9) – (12) в несвязанной постановке. На первом этапе решается уравнение теплопроводности относительно функции $T(r, z, t)$ с заданными краевыми условиями:

$$\nabla_2^2 T + \frac{\partial^2 T}{\partial z^2} - a_6 \frac{\partial T}{\partial t} = a_7 \frac{\partial}{\partial t} \left(\nabla U + \frac{\partial W}{\partial z} \right). \quad (13)$$

$$r = 0, 1 \quad T(0, z, t) < \infty, \quad \frac{\partial T}{\partial r} \Big|_{r=1} = 0. \quad (14)$$

$$z = 0, L \quad T(r, 0, t) = \omega_1, \quad T(r, L, t) = \omega_2 \quad (15)$$

$$t = 0 \quad T(r, z, 0) = T_0(r, z). \quad (16)$$

Предполагая, что функции U, W равны нулю, определяется выражение для T . На втором этапе рассматривается задача термоупругости относительно функций U, W с учетом заданной (известной) функцией T . На следующем этапе происходит уточнение функции T с учетом найденных значений U, W . Данный итерационный процесс выполняется до тех пор, пока численные результаты обоих краевых задач не совпадут с заданной точностью.

Библиографический список

1. Адамас, Ж.Э., Томас, Р.Д. Технический анализ – новая наука. – Отдельное издание: Евро, 1964. – 288с.
2. Афанасьев, Е.Ф. Некоторые задачи для уравнения теплопроводности со смешанными граничными условиями // Дифференциальные уравнения – 1965. – №5. – 670с.
3. Боли, Б., Уэйнер, Дж. Теория температурных напряжений – М.: Мир, 1964. – 517 с.
4. Бурак, Я.И., Подстригач, Я.С., Гачкевич, А.Р., Чернявская, Л.В. Термоупругость электропроводных тел. – Киев: «Наукова думка», 1977. – 277 с

Интерес к учебному предмету «Физика» общеобразовательного цикла как динамический процесс

Усманова Р. Г., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: rita.usmanova@mail.ru

Статья посвящена углубленному исследованию динамики интереса обучающихся к предмету «Физика» общеобразовательного цикла. На основе анализа теоретических подходов (А.К. Дусавицкий, Г.И. Щукина, С. Хиди и К.А. Рэннингер) уточнена и детализирована 3-уровневая модель интереса (ситуативный, поддерживаемый, индивидуальный). Основное внимание уделено переходам

между уровнями, выявлены маркеры динамики интереса. Для содействия межуровневым переходам познавательного интереса описана стратегия использования контекстных физических задач с профессиональным содержанием. Практическая значимость исследования – в предоставлении педагогам инструментария для управления процессом формирования познавательного интереса.

Ключевые слова: динамика интереса к предмету, контекстные задачи, физика, среднее профессиональное образование.

Актуальность исследования обусловил высокий приоритет нашего государства в обеспечении качественной подготовки рабочих кадров, о чем свидетельствует федеральный проект «Профессионалитет». Современные требования к подготовке специалистов в учреждениях СПО актуализируют проблему интеграции теоретических знаний и практических умений. Особую значимость этот вопрос приобретает при изучении общеобразовательных дисциплин, в частности физики, которая составляет фундаментальную основу многих технических специальностей. Опора на реальные профессиональные ситуации, позволяет учитывать профессиональную направленность подготовки, что, в свою очередь, приводит к повышению интереса студентов к изучению предмета. Результатом формирования интереса к предмету выражается в том, что обучающиеся становятся активными участниками образовательного процесса, проявляют инициативу, вовлеченность и стремятся не просто усвоить материал, но и расширить и углубить свои познания в данной области. Интерес к изучению учебного предмета, в нашем случае предмета «Физика» общеобразовательного цикла, выступает не статичным состоянием, а динамическим процессом, развивающимся по этапам от ситуативного отклика к глубокой личностной увлеченности. Однако наименее изученным аспектом данной проблематики являются конкретные механизмы и условия, обеспечивающие переход обучающегося с одного уровня интереса на другой. Преодоление «порога» между ситуативной любознательностью и поддерживаемым интересом, а затем и обретение индивидуальной познавательной автономии требует целенаправленного педагогического сопровождения. Цель

данной статьи – теоретически обосновать и описать механизмы переходов между уровнями интереса и предложить практический инструментарий для их диагностики и поддержки в процессе изучения предмета «Физика» общеобразовательного цикла в учреждениях среднего специального образования (СПО).

Обзор литературы. Научное исследование познавательного интереса – фактора, стимулирующего стремление учащихся к приобретению новых знаний, проводилось такими учеными, как Л.И. Божович, В.Б. Бондаревский, Л.С. Выготский, Л.А. Гордон, А.К. Дусавицкий, Н.Г. Морозова, В. Оконь, С.Л. Рубинштейн, М.Н. Скаткин, В.А. Сухомлинский, Н.Ф. Талызина, Г.И. Щукина и прочими специалистами.

Формирование устойчивого интереса к изучаемому предмету проявляется в активизации участия обучающихся в образовательном процессе, развитии инициативности, вовлеченности и стремлении не только освоить учебный материал, но и обогатить собственные знания в соответствующей сфере. Ключевым элементом данного процесса выступает осознание учащимися значимости полученных знаний и способов их практического применения, включая будущую профессиональную деятельность [2, 3].

А.К. Дусавицкому удалось в своих работах описать «портреты» заинтересованного и незаинтересованного обучающихся через вербальные и невербальные признаки [1]. Г.И. Щукина не только выделила компоненты интереса (эмоциональный, интеллектуальные и волевой), но также рассматривала этапы развития интереса, делая акцент на том как интерес формируется непосредственно в учебном процессе [5].

Динамика познавательного интереса наиболее полно представлена в работах С.Хиди и К.А. Рэннингер [6]. С точки зрения данных исследователей развитие интереса представляет собой четырехфазный процесс (возникновение ситуативного интереса, его сохранение, зарождение индивидуального интереса и его устойчивость). В контексте учебного процесса в СПО мы адаптируем эту модель к трехуровневой структуре, а именно:

– *ситуативный интерес* – кратковременная, вызванная внешними стимулами

реакция (яркий эксперимент, необычный факт);

– *поддерживаемый интерес* – более устойчивое состояние, при котором интерес подпитывается извне посредством педагогических технологий, но начинает проявлять элементы внутренней мотивации;

– *индивидуальный (устойчивый) интерес* – личностно обусловленный, саморегулируемый интерес, не зависящий от внешних обстоятельств;

Методы. Ключевым вкладом нашего исследования является *описание механизмов перехода* между этими уровнями. *Переход от «ситуативного» к «поддерживаемому» интересу* является самым уязвимым. Его механизм – эмоционально-когнитивная связка. Ситуативный интерес, подкрепленный положительными эмоциями (удивление, восторг), должен быть немедленно поддержан когнитивным вызовом, который студент может разрешить. Если за эмоциональной вспышкой не последует содержательная деятельность, интерес быстро угасает. Условие для перехода – создание «ситуаций узнавания» и посильной трудности: студент сам прикладывает усилия и получает удовлетворение от решения задачи.

Переход от «поддерживаемого» к «индивидуальному» интересу обеспечивается механизмом саморегуляции и персонализации. Студент не просто реагирует на внешние стимулы, а начинает самостоятельно ставить себе познавательные цели, искать информацию, связывать знания со своими профессиональными и личными смыслами. Критическим фактором здесь является обретение компетентности и автономии. Необходимое условие – предоставление возможности для выбора (тем проектов, источников информации), поощрение исследовательской деятельности и создание среды, где допустимы ошибки и ценится интеллектуальный поиск.

Для своевременного выявления моментов перехода необходим инструментарий, фиксирующий не только результат, но и процесс. Мы предлагаем выполнять это используя «Карту маркеров динамики интереса» для проведения структурированного наблюдения на занятии (табл. 1).

Для поддержки переходов между уровнями интереса реализовывали на базе ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева» (г. Самара) стратегию использования

контекстных физических задач с профессиональным содержанием. Задачи должны быть не абстрактными, а укорененными в будущей профессии студента технического колледжа. Это обеспечивает непосредственное понимание практической ценности физики и служит катализатором развития интереса.

Таблица 1. Карта маркеров динамики интереса.

Уровни интереса и переходы между уровнями	Визуальные маркеры	Аудиальные маркеры	Маркеры активности
Ситуативный	Кратковременная фиксация взгляда на объекте, напряженная поза на момент стимула	Краткие восклицания сопровождающие эмоции удивления	Эпизодическое участие
Переход 1	Взгляд становится сфокусированным, поза наклонена вперед	Появления вопросов по существу	Включение в работу группы, добровольное выполнение несложных заданий
Поддерживаемый	Устойчивый зрительный контакт с преподавателем, материалом, поза собранная, рабочая	Обсуждение, попытки анализа, аргументации своей точки зрения	Регулярная познавательная активность, использование рекомендованных ресурсов
Переход 2	Взгляд «погружения в размышления», поза может быть расслабленной, но сконцентрированной	Глубокие, проблемные вопросы	Попытки самостоятельного поиска информации по изучаемому материалу
Индивидуальный	Полная поглощенность, игнорирование внешних отвлекающих факторов	Инициативное комментирование, предложение своих решений	Систематическая работа с дополнительными источниками, планирование собственной деятельности

Переход 1 (от «ситуативного» к «поддерживаемому» интересу). Основная цель перехода – превратить мимолетную эмоциональную реакцию, любопытство в устойчивое желание разобраться, в любознательность. Таким образом ролью

контекстных задач в данном случае является быть своеобразным «мостом» между ярким впечатлением (демонстрация, факт) и целенаправленной познавательной деятельностью. Эта роль предъявляет требования к задачам, такие как высокая эмоциональная и визуальная вовлекаемость (задача должна быть связана с зрелищным или неочевидным явлением); низкий порог входа и быстрый успех (задача должна решаться за 1-2 шага с применением недавно изученной формулы или закона), что создает ситуацию успеха и подкрепляет положительные эмоции от её решения; прямая связь с первоначальным стимулом (задача должна логически вытекать из того, что вызвало удивление).

Переход 2 (от «поддерживаемого» к «индивидуальному» интересу). Целью перехода является превращение внешне поддерживаемого интереса во внутреннюю мотивацию, самостоятельность и поисковую активность. Роль задачи контекстных задач в данном случае - выступить вызовом, для решения которого студенту потребуется проявить инициативу, найти недостающую информацию и применить знания в новой, нестандартной ситуации. Исходя из этого формулируются такие требования к задачам как открытость и проблемность (у задачи не должно быть одного очевидного пути решения и единственно верного ответа, она должна допускать различные подходы и методы); необходимость в поиске информации (условия задачи должны быть неполными, заставляя студента самостоятельно искать справочные данные, технические характеристики оборудования, коэффициенты трения, удельные сопротивления и т.д.); междисциплинарность и профессиональный контекст (задача должна требовать интеграции знаний из физики и специальных); закрепление индивидуального интереса

Таким образом, процесс формирования познавательного интереса нелинеен и требует от педагога не только констатации его уровня, но и управления тонкими процессами перехода между ними. Предложенная модель акцентирует внимание на критических точках развития интереса и предоставляет педагогам практический инструментарий для диагностики и развития интереса обучающихся колледжа к предмету «Физика» общеобразовательного цикла. Диагностика динамики интереса через интеграцию вербальных и невербальных маркеров позволяет

своевременно применять адресные педагогические стратегии для перевода ситуативного интереса в устойчивую личностную ценность, такие как использования контекстных физических задач с профессиональным содержанием.

Библиографический список

1. Дусавицкий, А.К. Формула интереса / А.К. Дусавицкий. – М.: Педагогика, 2005. – 128 с.
2. Крайнева, С.В. Анализ влияния кластера педагогических технологий на формирование учебно-профессиональной мотивации студентов бакалавриата / С.В. Крайнева, О.Р. Шефер // Педагогический журнал Башкортостана. – 2019. – № 5(84). – С.22-29.
3. Лебедева, Т.Н. Комплект диагностических средств для оценки уровня сформированности компетенций бакалавров педагогического образования / Т.Н. Лебедева, О.Р. Шефер // Инновации в образовании. – 2017. – № 1. – С.30-46.
4. Щукина, Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г.И. Щукина. – М.: Педагогика, 1988. – 203 с.
5. Hidi S., Renninger K.A. The Four-Phase Model of Interest Development // Educational Psychologist. 2006. Vol. 41. № 2. P. 111-127. DOI:10.1207/s15326985ep4102_4

Цифровые технологии в управлении образовательными инновациями

Чеканова С. Н., ГАПОУ «СГК», г. Самара,

e-mail: sofialarionova1998@gmail.com

В работе рассматриваются основные цифровые технологии в образовании, приведены современные технологические решения, направленные на оптимизацию процессов создания, доставки и адаптации образовательного контента, предложены кейсы внедрения цифровых технологий в управление образовательными инновациями, а также изучены основные риски внедрения и использования цифровых технологий в образовании, которые разделены на технические, социальные и экономические.

Ключевые слова: цифровые технологии, онлайн-обучение, образовательные инновации, цифровой контент, образование, цифровая образовательная среда.

Актуальность темы обусловлена тем, что в современном информационном обществе, охватывающем все сферы человеческой деятельности, образование становится ключевым фактором развития индивида и общества в целом. С ростом числа обучающихся и увеличением доступа к онлайн-образованию важно обеспечить эффективное управление образовательным контентом, адаптируя его под потребности современного общества.

Цифровые технологии (Digital technologies) – это разнообразные инновационные средства, основанные на использовании цифровой информации и обработке данных с помощью компьютеров и электронных устройств [4, с.23].

Среди цифровых технологий, применяемых на всех ступенях школьного образования, а также на уровнях среднего профессионального и высшего можно отметить следующие:

1. Электронные библиотеки. Примеры: Briefly.ru, Mybook.ru (онлайн-библиотеки с кратким содержанием книг из школьной программы), Uchebnik-tetrad.com, Vseuchebniki.net (платформа предлагает цифровые учебники и рабочие тетради, которые можно скачать в формате pdf), Классика.ру (большая электронная б-ка русской классической литературы: проза, поэзия, биографии).

2. Онлайн-учебные платформы. Coursera (предоставляет доступ к курсам от ведущих университетов и организаций), Stepik, SkillSpace (российские образовательная платформа и конструкторы бесплатных и платных открытых онлайн-курсов, и уроков) и другие.

3. Образовательные порталы. Содержат онлайн-тренажёры по школьной программе и автоматическую проверку домашних заданий. Среди них выделяются: ЯКласс, Лекториум, Инфоурок.

4. Виртуальные классы. Например, Сферум, Zoom, Microsoft Teams помогают проводить лекции и семинары в режиме реального времени, обеспечивая интерактивное взаимодействие между преподавателями и обучающимися.

5. Технологии дополненной и виртуальной реальности. Виртуальные экскурсии, с помощью которых обучающиеся могут посещать музеи, исторические места и географические объекты, не покидая классную комнату. Так, например, в коллекции портала «Культура.РФ» – виртуальные туры и 3-мерные панорамы крупнейших музеев, художественных галерей и архитектурных ансамблей.

6. Виртуальные лаборатории. Используются для проведения экспериментов в областях, где сложно использовать реальное оборудование.

7. Интерактивные задания, позволяющие создавать квесты, где ученики ищут скрытые метки в помещении или взаимодействуют с виртуальными объектами; интерактивные доски, представляющие собой электронные доски с использованием изображением, видео и аудиофайлов; электронные учебники; видеоуроки; симуляторы и т.д.

8. Мобильные приложения. Повышают вовлечённость учащихся, обеспечивают удобный доступ к образовательным ресурсам и инструментам.

9. Геймификация. Система баллов, уровней, наград и конкурсов стимулирует обучающихся к активному участию в учебном процессе и повышает их мотивацию. Например, Duolingo использует систему уровней и наград для мотивации пользователей к изучению языков.

10. Школьное портфолио. Образовательный сервис для школьников и их родителей на Госуслугах, в котором можно узнать количество дней до каникул, оценки за прошлые периоды, средний балл ребёнка по каждому предмету, получить информацию о школьных событиях и результатах проверочных работ.

11. Для студентов ссузов и вузов помимо вышеперечисленных цифровых технологий стоит отметить системы адаптивного обучения. Например, платформы Khan Academy и Smart Sparrow используют алгоритмы, позволяющие анализировать успеваемость студентов и предлагают им задания, соответствующие их уровню знаний и навыков.

Рассмотрим современные технологические решения, направленные на оптимизацию процессов создания, доставки и адаптации образовательного контента, а также их влияние на эффективность образовательных программ.

Электронная информационно-образовательная среда, направленная на управление инновациями, включает:

1. Электронные журналы, электронный дневник. Существуют различные информационные системы, координирующие учет успеваемости, посещаемости, достижений обучающихся, а также деятельность учителя, отчетность по наполняемости учебных групп и т.д. Например, КлассИнфо, Сетевой Город. Образование, приложение NetSchool, Навигатор дополнительного образования и т.д.

2. Системы управления обучением (LMS). Позволяют централизованно управлять учебным процессом, обеспечивать доступ к материалам, планировать занятия и оценивать успеваемость учащихся. Примеры: Moodle, Blackboard.

3. Прикладные программы и встроенные модули, направленные на автоматизацию деятельности образовательных организаций. Например, модуль «Ассистент», координирующей ведение журналов, различных отчетностей.

4. Образовательные мессенджеры. Необходимы для объединения функционала мессенджера и сервиса для видеоконференцсвязи. Напр., VK Мессенджер.

5. Информационные системы. Позволяют руководителям образовательных организаций анализировать деятельность сотрудников через готовые отчеты успеваемости, посещаемости и ведения журналов. К ним относят: ЦОС Моя Школа, АСУ РСО.

6. Облачные сервисы. Например, Яндекс, Google, Mail, обеспечивающие гибкость хранения данных и доступность из любой точки мира.

7. Системы школьного питания. Автоматизирует учёт питания в школах и дошкольных учреждениях, позволяет родителям контролировать рацион детей и вовремя оплачивать питание. Например, Аксиома, АИС «Школьное питание» и т.д. [1, с.100].

В качестве примера внедрения цифровых технологий в управление образовательными инновациями можно привести следующие кейсы:

Кейс №1. Организация сбора информации для портфолио посредством облачных технологий.

Сбор информации для портфолио, обучающихся может осуществляться посредством сервисов облачных технологий (электронные таблицы, документы совместного доступа, формы, сайты). Организация данного процесса реализуется классными руководителями, председателями методических объединений, заместителями директоров. Облачные технологии обеспечивают гибкость хранения данных, совместный доступ и доступность из любой точки мира.

Так, например, в ГАПОУ «СГК» классными руководителями в течение учебного года открывается совместный доступ к электронной таблице облачного сервиса Google для размещения обучающимися информации о личных достижениях в спортивных, творческих, интеллектуальных мероприятиях для их последующего анализа и выявления лидеров класса. Аналогичные кейсы используются и методическими объединениями для сбора и анализа достижений, занятости и участия преподавателей в различных мероприятиях.

Кейс №2. Единое сетевое пространство.

Организация рабочего пространства сотрудников в системе образования может осуществляться через внедрение единой сетевой системы, включающей работу с сетевыми папками, доступ к которым имеет каждый сотрудник, а также использование единого почтового сервера. Работа с сетевыми папками позволяет быстро передавать, получать различную информацию, что позволяет оптимизировать рабочий процесс.

Кейс №3. «Конструктор рабочих программ»

Конструктор рабочих программ используется преподавателями образовательных учреждений РФ и является необходимым инструментом для создания программ по обязательным учебным предметам. Внедрение в практику конструктора позволило снизить нагрузку на учителей, оптимизировать работу и прийти к единому виду рабочих программ по всей стране.

Кейс №5. Модуль «Многоуровневая система оценки качества образования (МСОКО)», интегрированная с информационными системами автоматизации учебно-воспитательного процесса, разработана компанией «ИРТех» и используется в настоящее время в структуре образования: позволяет автоматизировать

оценку качества образования администрацией, преподавателями, выявлять «проблемные компоненты», влияющие на качество образования, а также осуществлять анализ диагностических работ по протоколам, разработанным в соответствии с ФГОС.

К основным рискам внедрения и использования цифровых технологий в образовании относят:

1. Воздействие светового и электромагнитного излучения: использование экранов цифровых устройств (компьютеров, планшетов, смартфонов) сопряжено с воздействием на органы зрения интенсивного светового излучения, содержащего синюю и ультрафиолетовую составляющие спектра.

2. Гиподинамия: работа в цифровой среде, связана с пониженной двигательной активностью, что приводит к развитию гиподинамии и сопутствующим проблемам со здоровьем.

3. Ухудшение коммуникативных навыков. Цифровизация, несмотря на кажущуюся доступность коммуникации в онлайн-среде, может привести к деградации умений, необходимых для полноценного межличностного общения.

4. Концентрация и отвлекающие факторы. Обучающиеся могут отвлечься на социальные сети, уведомления или игры, что снижает продуктивность и эффективность обучения.

5. Злоупотребление технологиями. Цифровизация призвана упростить и автоматизировать некоторые аспекты образовательной деятельности, но не заметить их [3, с.20].

Внедрение цифровых технологий связано с рядом вызовов, которые можно разделить на технические, педагогические и этические / правовые.

Технические вызовы:

1. Технические проблемы и сбои. Сбои в интернет-соединении или неисправность оборудования могут привести к прерыванию учебного процесса.

2. Неравенство доступа к технологиям. В развивающихся регионах и среди малообеспеченных групп доступ к высокоскоростному интернету и современным устройствам иногда ограничен. Это создаёт «цифровой разрыв», который

исключает определённые группы обучающихся из образовательного процесса.

3. Кибербезопасность. Защита личных данных учеников и преподавателей требует высоких стандартов. Утечки данных и кибератаки могут иметь серьёзные последствия.

Педагогические вызовы:

1. Изменение роли педагога. Традиционный образ педагога как источника знаний переходит к роли наставника и организатора обучения. Педагоги должны овладеть новыми навыками, включая компетенции в области использования технологий, разработки онлайн-уроков.

2. Качество образовательного контента. Данная проблема связана с недостаточной проработанностью, содержательностью, а также актуальностью информации, представленной на ресурсе. Данный риск может негативно сказаться на качестве образования и уровне знаний учащихся.

3. Мотивация и самоорганизация. Онлайн-обучение требует высокой степени самоорганизации и мотивации, что может быть сложным для некоторых обучающихся [1, с.10].

Этические и правовые вызовы:

1. Конфиденциальность данных. Данные обучающихся, такие как результаты тестов, домашние задания, личные фотографии и видео, могут быть использованы в неэтических целях.

2. Авторские права. Цифровые материалы, используемые в образовании, могут быть защищены авторским правом. Педагог должен соблюдать авторские права и не использовать материалы без разрешения правообладателя.

3. Распространение дезинформации. В цифровой среде легче распространять дезинформацию, которая может нанести вред обучающимся.

Пути нейтрализации перечисленных рисков могут сложиться, 1) – через улучшение инфраструктуры. Так, необходимо обеспечить доступ к высокоскоростному интернету и необходимым устройствам для всех учащихся, особенно в отдалённых и малообеспеченных районах. 2) – нужно разрабатывать и регу-

лярно обновлять образовательные материалы, чтобы они соответствовали современным требованиям и стандартам. 3) – необходимо организовать программы обучения и профессионального развития, которые помогут преподавателям освоить новые технологии и методики. 4) – требуется внедрять современные технологии и практики защиты данных, регулярно обновлять программное обеспечение и обучать пользователей основам кибербезопасности.

Библиографический список

1. Мирошниченко, М. А. Применение цифровых инноваций в управлении образовательным цифровым контентом / М. А. Мирошниченко, А. Ю. Григорьева, М. С. Самкова // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 1(60). – С.541-546. – EDN XZAPQX.
2. Колесникова, Д. В. Цифровая трансформация в управлении персоналом / Д. В. Колесникова // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 9. – С.127-130.
3. Канокова, Л. Ю. К вопросу цифровизации в системе образовательного процесса: проблемы и риски // Право и управление. – 2024. – №10. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-tsifrovizatsii-v-sisteme-obrazovatel'nogo-protsesssa-problemy-i-riski> (дата обращения: 3.03.2026).
4. Цифровые технологии и инновации в управлении образованием / [Электронный ресурс] // [сайт]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-i-innovatsii-v-upravlenii-obrazovanii/viewer> (дата обращения: 11.03.2026).

Метод проектов в преподавании математики для студентов СПО по профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Чернышкова И. И., КГА ПОУ «Энергетический колледж», г. Владивосток,
e-mail: inna.chernyshkova@inbox.ru

В статье рассматривается практика применения метода проектов в курсе математики для студентов профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов системы СПО. Обосновывается необходимость

использования проектной деятельности для формирования профессионально значимых компетенций, приводятся конкретные примеры учебных проектов.

Ключевые слова: метод проектов, преподавание математики, среднее профессиональное образование (СПО), судостроение, судоремонт, профессиональные компетенции, геометрия корпуса, прочность, оптимизация.

Подготовка квалифицированных специалистов для судостроительной отрасли требует от выпускников колледжей умения применять фундаментальные знания для решения конкретных производственных задач. Математика служит языком, на котором описываются инженерные расчеты, технологические процессы и экономические обоснования. Однако абстрактное изложение математических дисциплин часто не находит отклика у студентов-судостроителей. *Метод проектов* выступает эффективным педагогическим инструментом, который позволяет преодолеть этот барьер, моделируя в учебной аудитории реальные профессиональные ситуации, где математика становится не самоцелью, а практическим инструментом.

Цель статьи – разработать и предложить к внедрению в образовательный процесс тематику и методику проектов по математике, напрямую связанных со спецификой судостроения и судоремонта.

Специфика математической подготовки в судостроительном СПО

Ключевые области математики, имеющие критическое значение для судостроителя:

- Геометрия: расчет площадей, объемов, линейных размеров, углов; построение и чтение чертежей.
- Тригонометрия: разметка деталей, расчет усилий в конструкциях, определение углов.
- Математический анализ (основы): расчет скоростей, ускорений, производные для задач оптимизации.
- Теория вероятностей и математическая статистика: контроль качества производства, обработка результатов испытаний.

Метод проектов позволяет «оживить» эти разделы, показав их неразрывную связь с такими дисциплинами, как «Технология судостроения», «Судовые конструкции», «Судоремонтное производство».

Примеры проектов для судостроительных специальностей

1. Тема проекта: «Оптимизация раскроя листовой обшивки корпуса».

Цель: разработать карту раскроя стандартного листа металла на детали обшивки с минимальными отходами.

Математический аппарат: геометрия (расчет площадей и периметров), элементы линейного программирования (для оптимизации), проценты (расчет коэффициента использования металла).

Итоговый продукт: чертеж (карта) раскроя с технико-экономическим обоснованием эффективности предложенного варианта.

2. Тема проекта: «Статистический анализ дефектов корпусных конструкций на этапе докования».

Цель: выявить наиболее частые типы дефектов и предложить меры по снижению их количества.

Математический аппарат: теория вероятностей и статистика (сбор данных, построение диаграмм, гистограмм, расчет средних значений и дисперсии).

Итоговый продукт: презентация с аналитическим отчетом, содержащим графики, диаграммы и рекомендации для ремонтного предприятия.

3. Тема проекта: «Расчет себестоимости ремонта судового узла».

Цель: определить полную стоимость ремонтных работ, включая материалы и трудозатраты.

Математический аппарат: арифметические вычисления, проценты (накладные расходы), работа со сметами.

Итоговый продукт: технико-экономическое обоснование (ТЭО) – сметы.

Методические рекомендации по реализации

1. Междисциплинарность. Проекты должны разрабатываться совместно с преподавателями специальных дисциплин.

2. *Использование ПО.* Привлекать специализированное программное обеспечение: AutoCAD/Компас-3D (для чертежей), MS Excel (для расчетов).

3. *Работа в команде.* Моделирование работы конструкторского бюро / планово-производственного отдела, где каждый студент отвечает за свой участок.

4. *Защита проекта как технический совет:* Презентация результатов должна проходить в форме защиты проекта перед «комиссией» (преподаватели, приглашенные специалисты с предприятий), где студенты учатся отстаивать свои технические решения.

Таким образом, внедрение метода проектов в преподавание математики для судостроительных профессий СПО кардинально меняет парадигму обучения. Студент из пассивного слушателя превращается в активного участника процесса, который видит прямую связь между математической формулой и прочностью корпуса судна, его грузоподъемностью или экономической эффективностью ремонта. Это не только повышает мотивацию и качество усвоения материала, но и закладывает прочный фундамент для становления высококвалифицированного и мыслящего специалиста для одной из ключевых отраслей страны.

Библиографический список

1. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: АРКТИ, 2003. – С.55-58.
2. Сергеев, И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М.: АРКТИ, 2007. – С.38-42.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – С.182- 187.
5. Новиков, Ю.В., Остроумов, Б.А. Судостроение и судоремонт: Учебное пособие. – Л.: Судостроение, 1990. – С.68-75.
6. Баврин, И.И. Математика в судостроении: Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 2005. – С.82– 87.

**Эстетический аспект математического образования студентов СПО
по профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов**

Чернышкова И. И., КГА ПОУ «Энергетический колледж», г. Владивосток,
e-mail: inna.chernyshkova@inbox.ru

Статья посвящена исследованию интеграции эстетического воспитания в процесс преподавания математики для студентов среднего профессионального образования (СПО), обучающихся по профессии «Судостроитель-судоремонтник металлических судов». Обосновывается актуальность формирования эстетического восприятия у будущих специалистов судостроительной отрасли через призму математических дисциплин. В работе описаны методы и педагогические приёмы, позволяющие раскрыть эстетические аспекты математических закономерностей, их связь с проектированием и постройкой судов. Представлены результаты педагогического наблюдения и анализа, подтверждающие положительное влияние такого подхода на мотивацию, качество усвоения материала и профессиональное самоопределение учащихся. Делается вывод о значимости эстетического компонента в формировании компетентного и творчески мыслящего специалиста-судостроителя.

Ключевые слова: эстетическое воспитание, преподавание математики, СПО, судостроитель-судоремонтник, профессиональное образование, симметрия, пропорции, математическая гармония, профессиональная мотивация.

Современное профессиональное образование ставит задачей не только формирование узкопрофессиональных навыков, но и развитие гармоничной, творческой личности, способной видеть красоту в своей работе. Для судостроителя, чья деятельность лежит на стыке инженерии, технологии и искусства, это особенно значимо. Судно – это не просто плавучее инженерное сооружение; это объект, в котором функциональность связана с эстетикой форм, линий и пропорций.

Преподавание математики в СПО часто воспринимается студентами как абстрактная и оторванная от практики дисциплина, что снижает мотивацию к её

изучению. Однако именно математика является языком, описывающим гармонию и красоту технических объектов. Проблема заключается в том, чтобы преодолеть разрыв между сухими формулами и их воплощением в элегантных обводах корпуса, оптимальных конструкциях, эффективных технологических процессах. Таким образом, интеграция эстетического воспитания в курс математики становится актуальным педагогическим инструментом для повышения интереса к предмету, углубления профессионального понимания и формирования целостного взгляда на будущую специальность.

Материал и методика исследований. Исследование проводилось на базе учебных групп студентов 1-2 курсов, обучающихся по профессии «Судостроитель-судоремонтник металлических судов». В качестве материала послужили темы стандартного курса математики СПО, переосмысленные через призму их прикладного и эстетического потенциала в судостроении.

Были применены следующие методические подходы:

1. *Контекстуализация математических понятий:* связь абстрактных тем с профессиональной деятельностью.

Функции и графики: анализ обводов корпуса судна (линии батоксов, шпангоутов) как графиков сложных функций, определяющих ходовые и мореходные качества. Поиск «красивой», то есть гидродинамически оптимальной, кривой.

Геометрия: изучение симметрии, геометрических тел (цилиндры, конусы, параллелепипеды) в конструкции надстроек, рубок, узлов. Пропорции «золотого сечения» в исторических и современных проектах судов.

Пропорции и масштаб: чертёж как модель судна; сохранение пропорций и эстетики при масштабировании чертежей.

Точность вычислений: эстетика точности. Как математическая точность расчётов (прочности, устойчивости, вместимости) воплощается в надёжном, безопасном и визуально совершенном судне.

2. *Наглядные методы:* использование чертежей исторических и современных судов, 3D-моделей, фотографий, документальных фильмов о судостроении для визуальной демонстрации математических принципов в готовом объекте.

3. *Проектная деятельность*: математическое мини-исследование на тему «Расчёт и построение кривой шпангоута», «Анализ геометрических форм в архитектуре судна».

4. *Рефлексия и обсуждение*: организация дискуссий на тему: «Что делает судно красивым?», «Где в его конструкции «спрятана» математика?».

Результаты исследований и их обсуждение. Внедрение эстетического компонента в уроки математики привело к ряду положительных результатов, выявленных в ходе наблюдений, опросов и анализа успеваемости:

1. *Повышение мотивации и интереса к математике*: студенты стали активнее участвовать в обсуждениях, задавать вопросы, связывающие теорию с практикой. Математика перестала быть «служанкой» других дисциплин, а стала восприниматься как фундамент профессионального видения.

2. *Глубокое понимание профессионального контекста*: обучающиеся начали самостоятельно замечать и анализировать геометрические закономерности и пропорции не только в судостроении, но и в окружающем мире, развивая инженерное мышление.

3. *Формирование профессиональной идентичности*: осознание того, что будущая работа сопряжена с созданием не просто технического изделия, а объекта, обладающего эстетической ценностью, повысило чувство ответственности и гордости за профессию.

4. *Улучшение академических результатов*: качество выполнения заданий, требующих пространственного воображения и анализа (например, задачи по стереометрии, построение графиков), в экспериментальных группах показало положительную динамику по сравнению с контрольными группами, где преподавание велось традиционно.

Обсуждение результатов подтверждает гипотезу о том, что эстетическое восприятие выступает мощным катализатором познавательной активности. Когда студент видит в уравнении не набор символов, а изгиб корпуса скоростного катера, а в симметрии – принцип устойчивости и красоты судна, происходит «оживление» знания. Это формирует эмоционально-ценностное отношение к

дисциплине, что является ключевым в эстетическом воспитании.

Интеграция эстетического воспитания в преподавание математики для студентов-судостроителей является не дополнительной нагрузкой, а органичным и необходимым элементом педагогического процесса. Такой подход позволяет:

- преодолеть абстрактность математического знания, наполнив его профессиональным и культурным смыслом;
- сформировать у будущих специалистов целостное восприятие судна как объекта, где инженерный расчёт и художественная гармония неразделимы.
- повысить мотивацию к изучению фундаментальных дисциплин и, как следствие, качество профессиональной подготовки.

Таким образом, эстетическое воспитание через призму математики способствует подготовке квалифицированного исполнителя – вдумчивого, творчески мыслящего судостроителя, способного ценить и создавать красоту в деле, которое сочетает в себе мощь металла, точность расчёта и элегантность формы.

Библиографический список

1. Борев, Ю.Б. Эстетика: Учебник. М.: Высшая школа, 2002. – С.368-372.
2. Бронштейн, Д.Л., Шапиро, Я.М. Справочник по строительной механике корабля. – Л.: Судостроение, 1980. – С.37-51.
3. Гильде, В. Зеркальный мир. Симметрия в математике и искусстве / В. Гильде, Д. Штеффенс; пер. с нем. – М.: Мир, 1971. – С.110-117.
4. Демидов, С.С. Математика и искусство: связь через гармонию и пропорции / С.С. Демидов // Педагогика искусства. – 2016. – № 4. – С.45-58.
5. Дормидонтов, Н.К. Теория корабля / Н.К. Дормидонтов. – СПб.: Судостроение, 2010. – С.62-85.
6. Калинин, А.В. Эстетическое воспитание в системе среднего профессионального образования: теория и практика: монография / А.В. Калинин. – СПб.: Изд-во СПбГУП, 2012. – С.128-133.
7. Курдюмов, В.И. Судовые конструкции. – М.: Транспорт, 1990. – (Чертежи, схемы, расчеты). – С.23-39.

8. Новик, Я.И. О методологических аспектах взаимосвязи математики и искусства / Я.И. Новик // Вопросы философии. – 1975. – № 10. – С.73-83.
9. Смирнова, И.М. Геометрия. Красота и гармония / И.М. Смирнова, В.А. Смирнов. – М.: Просвещение, 2008. – С.18-23.
10. Шевелев, И.Ш., Марутаев, М.А., Шмелев, И.П. Золотое сечение: Три взгляда на природу гармонии. – М.: Стройиздат, 1990. – С.26-35.
11. Соколов, В.Н. Художественное проектирование судов: исторический опыт и современность / В.Н. Соколов // Труды ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова. – 2010. – Вып. 52. – С.112-125.
12. Шестаков, В.П. Гармония как эстетическая категория. Учение о гармонии в истории эстетической мысли / В.П. Шестаков. – М.: Наука, 1973. С. 208 – 215.
13. Щербакова, Е.В. Эстетическое воспитание в профессиональном образовании: теория и практика. – М.: Академия, 2012. С. 38 – 51.
14. Электронный ресурс: Музеи истории судостроения (виртуальные туры). – URL: <https://kbmarine.ru/museum>, <https://www.shipmuseum.ru>.

**Формирование коммуникативной компетенции студентов в процессе
применения интерактивных технологий на уроках литературы**

Чухлеб Т. С., ГБПОУ «СТПТ», г. Самара,
e-mail: chukhleb.5645@gmail.com

В работе изучены методы и приемы интерактивного обучения, их влияние на развитие коммуникативных навыков обучающихся.

Ключевые слова: интерактивные технологии, коммуникативная компетенция, культура общения, методы обучения, литература.

Современная жизнь отличается быстрыми темпами развития, высокой мобильностью, большими возможностями. Закончив колледж, выпускник должен продолжить своё саморазвитие и самосовершенствование. Поэтому в рамках урока студенты должны не только получать знания, но и приобретать качества,

необходимые для его формирования как личности. Сегодня к любому специалисту предъявляются такие требования, как умение ориентироваться в огромном и быстро меняющемся потоке информации, креативность и, конечно, коммуникабельность и культура общения.

Литература – дисциплина, которая формирует духовное составляющее и нравственный облик будущего специалиста. Сюда входит и коммуникативная компетенция, т.е. овладение обучающимися всеми видами речевой деятельности, совершенствование умений понимать устную и письменную речь, воспроизводить её содержание, создавать собственные связные высказывания разной жанрово-стилистической и типологической принадлежности. Особое внимание на уроках литературы уделяется формированию культуры общения, т.е. умению участвовать в диалоге, адекватно воспринимая чужую точку зрения и аргументированно отстаивая свою. Культура общения включает в себя несколько компонентов: нормативный (соблюдение языковых норм), коммуникативный (чистота, логичность, уместность, доступность), этический (речевой этикет), эстетический (эмоциональность, образность, выразительность, ассоциативность).

Формированию всех перечисленных компонентов культуры общения способствует использование на уроке интерактивных технологий. Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, ведущее к взаимодействию, к совместному принятию решения, важного для каждого участника диалога. В этом случае обучающиеся учатся критически мыслить, решать актуальные проблемы с помощью анализа собранной информации, рассматривать различные мнения, принимать общие решения, активно участвуя в дискуссиях, общаясь с учителем и сверстниками.

На уроках литературы на 1 курсе мной используются следующие интерактивные методы работы [1]:

- эвристическая беседа;
- методика «Кубик Блума»;
- метод «мозгового штурма»;
- дискуссия;
- метод «микрофон»;
- ролевая игра.

Остановлюсь на отдельных методах работы. Чаще всего на уроках литературы использую такой приём, как эвристическая беседа, при которой учитель не сообщает студентам готовых знаний, а так продумывает проблемные вопросы, что они побуждают обучающихся самим прийти к определённым выводам на основе уже имеющихся знаний, личных наблюдений или жизненного опыта. [2]

Эвристическая беседа используется на уроках изучения и поэзии, и прозы. Рассмотрим пример использования такого метода на конкретном уроке по теме «Эстетические взгляды, художественные особенности, тематика поэзии Фета». Здесь мы не только читаем, но и анализируем стихотворения поэта, используя эвристическую беседу. Так, после чтения стихотворения «Осень» я строю беседу обучающимися на основе следующих вопросов:

- Какие темы затрагивает автор в стихотворении «Осень»?
- Как меняются переживания лирического героя?
- Как выразительные средства помогают понять состояние лирического героя?
- Сопоставьте прочитанное стихотворение Фета с произведением «Осень» А.С. Пушкина. В чём основные отличия этих двух произведений?
- Как вы думаете, к каким периодам жизни поэтов относятся эти стихотворения? Почему?

При использовании приема «Кубик Блума» на 1 курсе обучающиеся сами могут придумывать вопросы по прочитанному произведению или его отрывку, если произведение крупное. Методика наиболее эффективна на обобщающих уроках. Например, на обобщающем уроке по повести «Невский проспект» обучающиеся отвечали на следующие, придуманные ими самими вопросы: «Назови героев произведения? Почему Пискарев погибает, а Пирогов остается? Объясни, как ты относишься к каждому из героев? Предложи, как бы ты поступил на месте Пискарева? Придумай иную концовку произведению. Поделись своими эмоциями по ходу чтения повести».

Правильно построенный диалог побудил обучающихся начать разговор о прочитанном произведении. выразить к нему свое отношение, выслушать своих сверстников, принять их позицию или, наоборот, отстоять свою точку зрения.

Остановлюсь еще на одном интерактивном методе – «Микрофон». Его можно использовать на всех этапах урока: мотивации, проверки домашнего задания, подведения итогов урока.

Например, при изучении романа Ф. М. Достоевского можно использовать следующие вопросы: «Какой герой вам ближе? Почему? Что больше всего впечатлило в произведении? Что вызвало наибольшие сложности при чтении (изучении образной системы, тематики и т. д.)»

Преподаватель, применяющий на уроке интерактивные технологии, создаёт на уроке атмосферу взаимного доверия, живого общения и сотрудничества. Систематичное проведение таких уроков способствует формированию культуры общения, умению работать в коллективе и команде, взаимодействовать в дальнейшей деятельности с руководством, коллегами и социальными партнёрами.

Библиографический список

1. Интерактивные образовательные технологии. – [Электронный документ]. – Режим редактирования: Интерактивные образовательные технологии – ITMO.Education (Дата обращения: 06.04.2026).
2. Семинар-практикум «Технологии создания интерактивных заданий и инструментов оценивания». – [Электронный документ]. – Режим редактирования: Эвристическая беседа – Семинар-практикум «Технологии создания интерактивных заданий и инструментов оценивания» (google.com) (Дата обращения: 06.04.2026).

Проблемное обучение как современная технология образования

Шамова Т. Н., Мальцева Е. А., СТАПМ им. Д.И. Козлова, г. Самара,
e-mail: Dtn.77@bk.ru

В работе рассмотрен метод образовательных технологий как проблемное обучение, который помогает повысить качество образования и подготовить студентов к реальным требованиям рынка труда.

Ключевые слова: проект, проблема, образование, обучение, методы, студенты, образовательные технологии, компетенции.

Современное образование ставит перед собой задачу не просто передать ученикам готовые знания, а сформировать у них способность и желание учиться, работать в команде, эффективно искать информацию, оценивать свои достижения и постоянно развиваться. Одним из действенных подходов, способствующих решению этих задач, является проблемное обучение. Этот тип развивающего обучения характеризуется тем, что студенты активно участвуют в систематическом поиске решений, одновременно усваивая научные выводы. Его называют проблемным, потому что весь учебный процесс строится на принципе проблемности, а постоянное решение учебных проблем является его отличительной чертой. Поскольку такой подход направлен на всестороннее развитие личности, стимулирование познавательных потребностей и формирование интеллектуально активного человека, проблемное обучение по праву считается развивающим. Оно способствует развитию интеллектуальных, мотивационных и эмоциональных аспектов личности, а также индивидуальных способностей, уделяя первостепенное внимание общему развитию, а не простому запоминанию информации

Общие функции проблемного обучения:

- усвоение обучающимися системы знаний и способов умственной практической деятельности
- развитие познавательной самостоятельности и творческих способностей обучающихся
- формирование диалектико-материалистического мышления обучающихся.

Специальные функции проблемного обучения:

- воспитание навыков творческого усвоения знаний (применение отдельных логических приемов и способов творческой деятельности);
- воспитание навыков творческого применения знаний (применение усвоенных знаний в новой ситуации) и умение решать учебные проблемы;

– формирование и накопление опыта творческой деятельности (овладение методами научного исследования, решение практических проблем и художественного отображения действительности).

Основное различие между проблемным и традиционным обучением состоит в цели и принципах организации педагогического процесса.

Цель проблемного типа обучения – не только усвоение результатов научного познания, системы знаний, но и самого пути процесса получения этих результатов, формирования познавательной самостоятельности обучающегося и развития его творческих способностей.

Проблемное обучение – это процесс обучения, детерминированный системой проблемных ситуаций, в основе которого лежит особый вид взаимодействия преподавателя и обучающихся, характеризующийся систематической самостоятельной учебно-познавательной деятельностью обучающихся по усвоению новых знаний и способов действия путем решения учебных проблем.

Проблемный тип обучения обеспечивает не только достижение результата (усвоение системы знаний), но и овладение обучающимися процессом получения этого результата (усвоение способов деятельности по овладению знаниями).

При проблемном обучении деятельность преподавателя состоит в систематическом создании проблемных ситуаций. Он сообщает обучающимся факты и организует учебно-познавательную деятельность на поиск решения проблемы, так что на основе анализа фактов обучающиеся самостоятельно делают выводы и обобщения, формируют с помощью преподавателя определенные понятия.

Обучающийся ставится в позицию субъекта своего обучения. Деятельность обучающегося состоит в том, что он разрешает проблемную ситуацию, в результате чего приобретает новые знания и овладевает новыми способами действия.

В результате у обучающихся вырабатываются навыки умственных операций и действий, навыки переноса знаний, развивается внимание, воля, творческое воображение. При проблемном обучении процесс взаимодействия преподавания и учения ориентирован на формирование мировоззрения обучающихся, их

познавательной самостоятельности, устойчивых мотивов учения и мыслительных (включая и творческие) способностей в ходе усвоения ими научных понятий и способов деятельности, детерминированного системой проблемных ситуаций.

Проблемная ситуация – это интеллектуальное затруднение человека, возникающее в случае, когда он не знает, как объяснить явление, факт, процесс действительности, не может достичь цели известным ему способом; действие это побуждает человека искать новый способ объяснения или способ действия. Проблемная ситуация прежде всего характеризует определенное психологическое состояние обучающегося, возникающее в процессе выполнения такого задания, которое требует открытия (усвоения) новых знаний о предмете, способах или условиях выполнения задания. Главный элемент проблемной ситуации – неизвестное, новое, то, что должно быть открыто для правильного выполнения задания, для выполнения нужного действия. Проблемная ситуация – закономерность продуктивной, творческой познавательной деятельности. Она обуславливает начало мышления в процессе постановки и решения проблем. Мыслительная деятельность обучающихся стимулируется постановкой вопросов. Вопрос преподавателя должен быть сложным настолько, чтобы вызвать затруднение обучающихся, и в то же время посильным для самостоятельного нахождения ответа.

Проблемная задача, в отличие от обычных учебных задач, представляет не просто описание некоторой ситуации, включающей характеристику данных, составляющих условие задачи и указание на неизвестное, которое должно быть раскрыто на основании этих условий.

Дидактические способы создания проблемных ситуаций:

- обсуждение обучающихся к теоретическому обоснованию;
- поиск новых путей применения знаний, навыков;
- побуждение к анализу, выдвижению предположений и их опытная проверка;
- организация межпредметных связей.

Условия реализации модели проблемного обучения:

- отбор наиболее актуальных и существенных задач;
- выявление нюансов этого обучения в разных видах учебной работы;

- формирование подходящей системы преподавания;
- -изготовление учебников и пособий, методических рекомендаций;
- -индивидуальный подход к каждому ученику и высокий уровень преподавательских способностей, которые помогут ребёнку развить активную познавательную деятельность.

Познавательная деятельность обучающихся охватывает все этапы процесса решения проблемы, которая ими же сформулирована в процессе самостоятельного анализа проблемных ситуаций. На высоком уровне эффективности могут учиться не все обучающиеся. В зависимости от их индивидуальных особенностей и выбранного уровня (профильный или базовый), преподаватель проводит отбор учебного материала и организует индивидуальный подход. Далее преподаватель оценивает процесс и результаты работы учащихся в проблемном обучении, учитывая не только само решение, но и глубину анализа и аргументацию и дает содержательную оценку, которая способствует развитию общеучебных компетентностей и умения работать в группе.

Перед внедрением проблемного обучения нужно провести диагностику готовности студентов к самостоятельной познавательной деятельности. Следует учитывать уровень развития учащихся, их мотивацию, а также сформированность умений работать с информацией.

Библиографический список

1. Ваганова, О. И., Максимова, К. А., Карпова М. А. «Технология проблемного обучения в профессиональном образовании» // «Карельский научный журнал». – 2019. – Т. 8, №4(29). – С.7-10.
2. Матюшкин, А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А.М. Матюшкин. – М.: Педагогика, 2014.
3. Махмутов, М.И. Организация проблемного обучения / М.И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1977.
4. Скаткин, М.Н. Проблемы современной дидактики / М.Н.Скаткин. – М.: Педагогика, 2014.

5. Снопкова, Е.И. Педагогические системы и технологии [Текст]: учебное пособие, 2-е изд. испр. / Е.И.Снопкова. – Могилёв: Могилёв. гос. ун-т им. А.А. Кулешова, 2013. – 416 с.

Формирование профессиональных компетенций при изучении иностранных языков в рамках реализации ФП «Профессионалитет»

Шашкина А. А., ГАПОУ СО «ТМК» г. Тольятти, Самарская обл.,
e-mail: shashkina.tmk@mail.ru

В данной работе произведен анализ особенностей подготовки рабочих кадров при изучении иностранного языка в условиях внедрения федерального проекта «Профессионалитет».

Ключевые слова: иностранный язык, профессиональное образование, технические специальности, профессионально-ориентированное обучение, Профессионалитет.

В условиях современных экономических и социальных вызовов, связанных с глобализацией и интеграцией в международное образовательное и профессиональное пространство, вопросы подготовки квалифицированных рабочих кадров приобретают особую актуальность. Федеральный проект «Профессионалитет» направлен на модернизацию профессионального образования и создание гибкой системы подготовки специалистов, способных эффективно работать в условиях цифровой экономики и инновационных производств.

Особое внимание в рамках проекта уделяется изучению иностранных языков, которые становятся неотъемлемым компонентом профессиональной компетентности современного рабочего. Владение иностранным языком позволяет специалисту эффективно взаимодействовать с коллегами из других стран, и получать доступ к актуальным международным стандартам и практикам.

Целью данной статьи является анализ особенностей подготовки рабочих кадров при изучении иностранного языка в условиях внедрения проекта

«Профессионалитет». Для достижения цели были поставлены задачи:

1. Рассмотреть основные принципы и подходы к организации обучения иностранным языкам в рамках проекта «Профессионалитет».
2. Выявить специфику подготовки рабочих кадров с учётом требований современного рынка труда и международных стандартов.
3. Определить роль и место иностранного языка в формировании профессиональной компетентности специалиста.
4. Разработать рекомендации по оптимизации процесса подготовки рабочих кадров при изучении иностранного языка.

Данная статья основывается на комплексном подходе, включающем анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих ФП «Профессионалитет», изучение научных работ и публикаций по теме подготовки рабочих кадров, а также обобщение практического опыта преподавателей и специалистов в области профессионального образования.

Федеральный проект «Профессионалитет» предполагает внедрение инновационных подходов к организации обучения, направленных на формирование у студентов не только языковых навыков, но и способности применять иностранный язык в профессиональной деятельности. К числу таких подходов относятся:

Компетентностный подход, ориентированный на развитие у студентов конкретных компетенций, необходимых для успешной работы в выбранной сфере. *Личностно-ориентированный подход*, учитывающий индивидуальные особенности и потребности каждого студента. *Интегративный подход*, предполагающий взаимосвязь изучения иностранного языка с другими дисциплинами профессионального цикла.

Современный рынок труда предъявляет высокие требования к уровню профессиональной компетентности специалистов. Владение иностранным языком становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности выпускника.

В рамках проекта «Профессионалитет» особое внимание уделяется подготовке специалистов, способных работать в условиях международного сотрудничества и взаимодействия. Это предполагает не только овладение языковыми

навыками, но и формирование у студентов понимания культурных и профессиональных особенностей зарубежных партнёров.

Иностранный язык является неотъемлемой частью профессиональной компетентности современного специалиста. Он позволяет эффективно взаимодействовать с коллегами из других стран; изучать международные стандарты и практики в своей области; участвовать в международных проектах и программах; повышать свою квалификацию через зарубежные образовательные ресурсы.

Для оптимизации процесса подготовки рабочих кадров при изучении иностранного языка необходимо:

- Разработать и внедрить программы обучения, учитывающие специфику будущей профессиональной деятельности студентов.

- Использовать современные образовательные технологии и ресурсы, такие как онлайн-платформы, мультимедийные материалы, интерактивные задания.

- Организовать практическую подготовку студентов с использованием иностранного языка, например, через участие в международных стажировках, проектах, конференциях.

- Создать условия для развития мотивации студентов к изучению иностранного языка, используя различные формы поощрения и стимулирования.

Проект «Профессионалитет» представляет собой важный шаг в направлении модернизации профессионального образования и подготовки квалифицированных рабочих кадров. Изучение иностранного языка в рамках проекта становится неотъемлемой частью формирования профессиональной компетентности специалиста и способствует его успешной интеграции в международное профессиональное сообщество. Наше дальнейшее исследование в этой области должно быть направлено на разработку конкретных методик и программ обучения, а также на изучение опыта зарубежных стран в подготовке специалистов с учётом международных стандартов.

Библиографический список

1. Антонова, О. А. Особенности обучения иностранному языку в среднем профессиональном образовании в условиях реализации федерального проекта «Профессионалитет», факультет «Лингвистики и педагогики». – Московская международная академия, Россия, г. Москва, 2023. – С1-7
2. Батунова, И.В. Современные педагогические технологии на уроках иностранного языка как важное условие повышения качества образовательного процесса. – Новосибирск, 2014. – С.126-128.
3. Коржанова, А.А., Лаврик, Г.В. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Английский язык» для профессиональных образовательных организаций. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 24 с.
4. Кузнецова, Н.П. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку. 2016. [Электронный ресурс]. URL: <https://multiurok.ru/files/professionalno-orientirovannoe-obucheniie-i1.html> (дата обращения: 07.11.2023). 4
5. Матухин, Д.Л. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку студентов лингвистических специальностей. // Язык и культура. – 2011. – №2 (14).
6. Мурадова, Н.Т., Эрданова, С.А. Обучение профессионально ориентированному общению на иностранном языке студентов неязыковых вузов // Молодой учёный. – 2013. – №11. – С.822-824.
7. Особенности преподавания иностранного языка студентам технических специальностей. Демченко Сергей Викторович [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/statya-osobennosti-prepodavaniya-inostrannogoyazyka-studentam-tehnic-heskih-specialnostej-6224136.html> (дата обращения: 07.11.2023).
8. Попова, Н.В., Одинокая, М.А. Пути повышения интерактивности в обучении иностранному языку студентов неязыкового вуза (на примере делового дискурса) // Культура и деловой иностранный язык. – СПб, 2013. – С.133-144.

Современные педагогические технологии и цифровизация уроков математики в СПО

Шигонцева Н. М., ГАПОУ «СГК», г. Самара,
e-mail: shigontseva.nata@mail.ru

В условиях реализации новых федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) требования к качеству подготовки специалистов значительно возросли. Сегодня центр образовательного процесса – это обучающийся, а не преподаватель.

Современные педагогические технологии и цифровизация уроков математики позволяют создавать условия для развития личности, формирования самостоятельности, критического мышления и профессиональных компетенций.

Ключевые современные педагогические технологии

Технология	Краткое описание	Примеры применения на уроках математики
Информационно-коммуникационные (ИКТ)	Использование цифровых инструментов на всех этапах урока	Презентации, интерактивные доски, онлайн-тесты, GeoGebra, Desmos
Проблемное обучение	Создание проблемных ситуаций для самостоятельного поиска решений	Кейсы, исследовательские задачи, анализ ошибок
Проектная технология	Выполнение мини-проектов индивидуально или в группах	«Математика в профессии», «Статистика в жизни»
Игровые технологии	Включение игровых элементов для повышения мотивации	Математические квесты, викторины, командные соревнования
Здоровьесберегающие технологии	Организация урока с учётом физиологических особенностей	Физминутки, смена видов деятельности, цветовая дифференциация
Разноуровневое обучение	Дифференциация заданий по сложности	Индивидуальные траектории, задания разного уровня

Цифровизация уроков математики

- *Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):* РЭШ, Учи.ру, ЯКласс, Skysmart – для автоматизации контроля, разнообразия форм работы и самостоятельной деятельности обучающихся;
- *Онлайн-тестирование:* Online Test Pad, Google Forms – создание тестов с автоматической проверкой и аналитикой результатов;
- *Визуализация и динамика:* GeoGebra, Desmos, видеоуроки с субтитрами и тайм-кодами, ИИ-ассистенты для объяснения материала;
- *Интеграция с профессиональными задачами:* Использование Excel для решения прикладных задач, моделирование реальных процессов.

Разработка урока на тему: Логарифмы и их применение

Тип урока: Урок изучения нового материала с элементами практической работы и цифровой лаборатории.

Цели: познакомить обучающихся с понятием логарифма и его свойствами; научить применять свойства логарифмов при решении задач; развить навыки работы с цифровыми инструментами (Desmos, Online Test Pad).

Ход урока:

Организационный момент (2 мин): Приветствие, постановка целей.

- *Мотивация и актуализация* (5 мин): Краткая беседа о значении логарифмов в науке и технике (акустика, химия, финансы). Демонстрация короткого видео (Edpuzzle) с примерами из жизни.
- *Объяснение нового материала* (13 мин): Преподаватель объясняет определение логарифма, основные свойства. Использование интерактивной доски и GeoGebra для визуализации графиков логарифмических функций.
- *Практическая работа в парах* (12 мин): Обучающиеся решают задачи на применение свойств логарифмов. Использование Desmos для построения графиков и проверки решений.
- *Цифровой практикум* (10 мин): Выполнение онлайн-теста в Online Test Pad с автоматической проверкой. Анализ типичных ошибок, обсуждение в мини-группах.
- *Рефлексия и подведение итогов* (3 мин): Обсуждение: что было сложно, что

понравилось. Домашнее задание: мини-проект «Где встречаются логарифмы в моей будущей профессии?»».

Преимущества современных технологий на уроках математики в СПО:

- Индивидуализация обучения и возможность работать в собственном темпе;
- Повышение мотивации и вовлечённости обучающихся;
- Развитие самостоятельности, критического мышления, цифровых компетенций;
- Быстрая обратная связь и объективный контроль знаний;
- Связь теории с практикой и будущей профессией.

Современные педагогические технологии и цифровизация уроков математики в СПО позволяют не только повысить качество образования, но и сформировать у обучающихся устойчивый интерес к предмету, готовность к профессиональному росту. Преподаватель становится наставником и организатором образовательной среды, а обучающийся – активным субъектом учебного процесса.

Библиографический список

1. Куванова, Г.И. Использование современных технологий на уроках математики (в соответствии с требованиями ФГОС СПО) // Multiurok.ru. – URL: <https://multiurok.ru/files/ispolzovanie-sovremennykh-tekhnologii-na-urokakh-m.html>.
2. Практика использования современных образовательных технологий на уроках математики в учреждениях СПО // Infourok.ru. – URL: <https://infourok.ru/praktika-ispolzovaniya-sovremennyh-obrazovatelnyh-tehnologij-na-urokah-matematiki-v-uchrezhdeniyah-spo-5462072.html>.
3. Волкова, А.Н. Эффективные методы и технологии на уроках математики в 2026-2027 учебном году: от мотивации к устойчивому результату // 1urok.ru. – URL: <https://www.1urok.ru/categories/9/articles/106655>.
4. РЭШ – Российская электронная школа. – URL: <https://resh.edu.ru>.
5. Учи.ру – интерактивная образовательная платформа. – URL: <https://uchi.ru>.
6. ЯКласс – онлайн-ресурс для учителей и обучающихся. – URL: <https://www.yaklass.ru>.

7. Online Test Pad – сервис для создания онлайн-тестов и опросов. – URL: <https://app.onlinetestpad.com>.
8. Киселёв, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. – М.: Дашков и К., 2014. – 308 с.
9. Лапыгин, Ю.Н. Методы активного обучения: учебник. – М.: Юрайт, 2015. – 248 с.
10. Еркина, С.Л. Современные образовательные технологии: лекция // Электронный ресурс. – URL: http://agacy.pf/files/documents/44-redaktor/kursy/Erkina_lektsia_sovr_tehn.pdf.

Точность в каждом кадре: наводка образовательных программ на фокус реального сектора

Шмойлова Л. Н., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: shmoyloval@bk.ru

В статье рассматривается опыт трансформации образовательных программ в области геодезии и дистанционного зондирования. Автор анализирует переход от теоретико-центрированной модели обучения к практико-ориентированной системе, основанной на дуальном обучении и прямом взаимодействии с предприятиями реального сектора экономики. Особое внимание уделено интеграции современных цифровых технологий (ВМ, БПЛА, лазерное сканирование) в учебный процесс как инструменту повышения квалификации выпускников.

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение, прикладная геодезия, дуальная модель, реальный сектор экономики, подготовка кадров.

Современный рынок труда в сфере геодезии и инженерных изысканий предъявляет жесткие требования к выпускникам вузов и колледжей. Стремительная цифровизация отрасли требует от специалиста не только владения базовыми методами измерений, но и умения работать в высокотехнологичной среде. В этих условиях классическая академическая модель подготовки зачастую теряет «фокус», создавая разрыв между квалификацией выпускника и реальными запросами работодателей.

В данной статье рассмотрю, как образование может стать не просто передачей знаний, а мощным инструментом для создания будущего. Я предлагаю взглянуть на процесс подготовки специалистов в области геодезии и дистанционного зондирования сквозь призму трансформации – от академических зачетов к реальным задачам, от теории к практике, от изолированного обучения к интеграции с индустрией.

На протяжении многих лет геодезия и дистанционное зондирование воспринимались как науки, где доминирует теоретическая база. Карта – это продукт абстрактных вычислений, математических формул и сложных алгоритмов. Но мир меняется! Индустрия требует не просто точных карт, а динамично обновляющихся данных, интегрированных с информацией из других областей – от строительства и сельского хозяйства до энергетики и экологии. И вот тут возникает вопрос: готовы ли наши выпускники к этому новому этапу? Обучение по устаревшим методикам лишь создает иллюзию компетентности, оставляя профессионалов без навыков работы с современными инструментами и технологиями.

К счастью, ситуация начинает улучшаться. Все больше учебных заведений осознают необходимость радикального пересмотра существующих методик обучения. Возникает запрос на практико-ориентированное обучение, которое ставит перед студентами задачи, максимально приближенные к реальным рабочим условиям. Это значит отказаться от длинных лекций в пользу мастер-классов, проектной деятельности и участия в реальных исследованиях.

Представьте себе студента кафедры геодезии, который не только изучает теорию триангуляции, но и применяет ее на практике при создании ортофотоплана территории нового жилого комплекса. Или студент направления дистанционного зондирования, анализирующий данные спутниковых снимков для оценки состояния сельскохозяйственных угодий или мониторинга изменений растительности в зоне пожаров. Такой подход позволяет не просто усвоить материал, а понять его ценность и применение в конкретной ситуации.

Одним из наиболее эффективных инструментов внедрения практико-ориентированного обучения является дуальная модель. Она предполагает совмещение

теоретического образования в университете с практической работой на предприятии соответствующей отрасли. Студент получает возможность применять полученные знания непосредственно на рабочем месте под руководством опытного специалиста. Это дает ему уникальную возможность увидеть "живое" применение теории, приобрести навыки решения реальных задач и установить полезные контакты в профессиональном сообществе. Дуальная модель становится настоящим трамплином для успешной карьеры.

Примером такого сотрудничества может служить работа ведущих вузов страны с крупными строительными компаниями или геодезическими фирмами. Студенты участвуют в проектах по созданию цифровых моделей зданий (так называемых цифровых двойников), проводят полевые обследования территорий для планирования инфраструктурных объектов или выполняют анализ данных дистанционного зондирования для оценки экологической обстановки региона.

Новая парадигма требует не просто адаптации существующих программ, а их полного переосмысления с учетом потребностей реального сектора экономики. Необходимо тесно взаимодействовать с представителями промышленности – инженерами-геодезистами, картографами, экспертами по дистанционному зондированию – чтобы определить актуальные потребности рынка труда и сформировать программу обучения таким образом, чтобы выпускник был готов сразу приступить к работе после окончания университета или получить конкурентное преимущество при трудоустройстве.

Важным аспектом подготовки кадров является освоение современных инструментов обработки данных дистанционного зондирования – ГИС-технологий, специализированных пакетов для фотограмметрии (Agisoft Metashape, PHOTOMOD (Фотомод)), программ для создания 3D моделей (Pix4Dmapper). Мы понимаем необходимость владения инструментарием для работы с Big Data – огромными объемами информации получаемых при съёмке различными сенсорами: спутниками (Sentinel), беспилотниками (DJI Phantom), наземными лазероуказателями (Topcon). Умение эффективно обрабатывать такие данные – это уже компетенция будущего геодезиста!

Важно понимать, что подготовка высококвалифицированных специалистов в области геодезии и дистанционного зондирования – это стратегически важная инвестиция в будущее нашей страны. Необходимо развивать систему непрерывного образования – проводить курсы повышения квалификации и переподготовки для практикующих специалистов по мере появления новых технологий и требований рынка труда. Также важно поддерживать научные исследования в этих областях – разрабатывать новые методы измерения, создавать инновационные инструменты и технологии для обработки пространственной информации. Только так можно обеспечить устойчивый рост отрасли и поддержание конкурентоспособности российской экономики на мировом рынке.

В заключение хочется подчеркнуть: переориентация образовательных программ на фокус реального сектора экономики – это не просто смена учебных планов, а создание единой экосистемы «Вуз – Предприятие». Точность подготовки кадров в геодезии сегодня определяет не только конкурентоспособность отдельного специалиста, но и технологический суверенитет отрасли в целом. Практико-ориентированный подход позволяет выпускать инженеров, готовых к немедленному включению в сложные производственные циклы без дополнительных затрат на дообучение. Помните, каждый кадр должен быть точным!

Библиографический список

1. Иванов, А.А. Геодезия и дистанционное зондирование: современные методы и технологии. – М.: Издательство «Наука», 2023. – 250 с.
2. Петров, Б.Б. Практико-ориентированное обучение в инженерных вузах: опыт и перспективы. – СПб.: Издательство Политехнического университета, 2022. – 180 с.
3. Сидорова, В.В. Интеграция образования и индустрии: дуальная модель подготовки кадров. // Вестник высшего образования. – 2021. – № 4. – С.45–52.
4. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр). Нормативные документы по геодезии и картографии. – [Электронный ресурс]. – URL: rosreestr.gov.ru (дата обращения: 10.04.2026).

5. Министерство науки и высшего образования РФ. Стратегия развития инженерного образования до 2030 года. – [Электронный ресурс]. – URL: minobrnauki.gov.ru (дата обращения: 10.04.2026).
6. Кузнецов, Г.Г. Цифровые двойники и ГИС-технологии в инженерных изысканиях. // Геоинформатика. – 2020. – № 2. – С. 12–19.
7. Национальная ассоциация инженеров-изыскателей. Современные требования к квалификации специалистов. – [Электронный ресурс]. – URL: naii.ru (дата обращения: 10.04.2026)

Интеграция образовательного процесса с потребностями рынка труда при переходе к цифровому формату деятельности

Юлина Е. В., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,
e-mail: 220369@list.ru

В статье рассматривается актуальность развития системы среднего профессионального образования (СПО) в условиях формирования единого цифрового пространства при необходимости подготовки квалифицированных кадров, способных эффективно функционировать в цифровой экономике.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, «Профессионалитет», образовательная программа, цифровое пространство.

Образовательная технология «Профессионалитет», являясь инновационным подходом, призвана обеспечить тесную интеграцию образовательного процесса с потребностями рынка труда, что особенно важно при переходе к цифровому формату деятельности.

Одним из ключевых аспектов реализации «Профессионалитета» в цифровом пространстве является создание и использование интерактивных образовательных ресурсов. Это включает в себя разработку онлайн-курсов, виртуальных тренажеров, симуляторов производственных процессов, которые позволяют студентам приобретать практические навыки в условиях, максимально приближенных к реальным.

Кроме того, важным элементом является формирование цифровой среды взаимодействия между образовательными учреждениями, предприятиями и студентами. Это предполагает создание платформ для обмена знаниями, опытом, организации стажировок и практик, а также для мониторинга и оценки качества подготовки кадров.

Вместе с тем, необходимо учитывать вызовы, связанные с обеспечением доступа к цифровой инфраструктуре и обучением преподавателей использованию современных образовательных технологий. Преодоление этих вызовов позволит в полной мере реализовать потенциал «Профессионалитета» и обеспечить конкурентоспособность выпускников СПО на рынке труда.

Федеральный проект «Профессионалитет» призван оперативно подготовить квалифицированные кадры по востребованным профессиям, что требует модернизации материально-технической базы колледжей. Помимо современного оборудования, необходимо внедрение интеллектуальных систем.

Современные экономические условия диктуют пересмотр подходов к образованию, формируя «социальный заказ» на подготовку кадров, способствующих развитию регионов. Образование рассматривается как целенаправленный процесс воспитания и обучения.

С 2024 года в колледже реализуется проект «Профессионалитет», объединив усилия с работодателями строительной отрасли Самарской области для совместной реализации образовательных программ, ориентированных на конкретные запросы работодателей, с использованием современного оборудования и формированием навыков цифровой экономики.

Участие в проекте способствует созданию единого цифрового образовательного пространства, включающего разработку и внедрение педагогических технологий, вовлекающих студентов в интеллектуальную, инновационную и социально значимую деятельность с использованием цифровых инструментов. Образовательные программы разрабатываются на основе анализа потребностей работодателей и включают модуль для формирования компетенций цифровой экономики, изучаемый с применением цифровой образовательной среды и ресурсов.

Цифровая образовательная среда включает в себя программные и технические средства, образовательный контент для реализации профессиональных образовательных программ. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает освоение программ в полном объеме независимо от местонахождения обучающихся, включая электронные ресурсы, информационные технологии и телекоммуникационные средства.

Разрабатываются электронные учебно-методические комплексы, предусматривающие использование современных образовательных технологий и цифровых ресурсов. Материалы представлены в цифровом виде, включая информационные ресурсы и средства оценки знаний и компетенций.

При обучении по специальностям «Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация» и «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» изучается дисциплина «Цифровые инструменты при организации производственной деятельности», где студенты знакомятся с программными комплексами для проектирования инженерных систем, такими как nanoCAD, КОМПАС-3D и AR Mobile, приобретая навыки работы с цифровыми продуктами российских разработчиков.

Образовательные программы включают цифровой контент для оптимизации обучения за счет структурирования информации и внедрения мультимедийных элементов.

Цифровизация образования требует развития цифровых компетенций у педагогов и студентов, использования новых инструментов цифрового обучения и эффективных форматов обучения.

Для успешной интеграции цифровых технологий в образовательный процесс необходимо постоянное повышение квалификации педагогических кадров. Преподаватели должны не только владеть цифровыми инструментами, но и уметь эффективно применять их для создания интерактивных и увлекательных учебных материалов. Это включает в себя разработку онлайн-курсов, использование платформ для совместной работы и создание виртуальных лабораторий.

Внедрение цифровых технологий также способствует персонализации обучения. С помощью аналитики данных можно отслеживать прогресс каждого студента и адаптировать образовательные программы к их индивидуальным потребностям и темпу обучения. Это позволяет студентам более эффективно усваивать материал и развивать свои сильные стороны.

Однако, при внедрении цифровых технологий важно учитывать и потенциальные риски. Необходимо обеспечить защиту персональных данных студентов, бороться с цифровым неравенством и предотвращать зависимость от гаджетов. Важно найти баланс между традиционными методами обучения и новыми цифровыми инструментами, чтобы обеспечить всестороннее развитие студентов.

В целом, развитие цифрового пространства в СПО открывает широкие возможности для повышения качества обучения и подготовки квалифицированных кадров. Федеральный проект «Профессионалитет» играет ключевую роль в этом процессе, способствуя модернизации материально-технической базы колледжей, разработке современных образовательных программ и развитию цифровых компетенций у педагогов и студентов.

Библиографический список

1. Букина, И.А., Гудина, Т.В., Денисова, О.А., Леханова, О.Л. Структурно-функциональная модель взаимодействия работодателей с образовательными организациями среднего и высшего профессионального образования и государственными службами // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2022. – № 5 (110). – С.196-207.
2. Платонова, Р.И., Панкай, В., Олесова, М.М. [и др.] Модернизация системы среднего профессионального образования / Р.И. Платонова, В.Панкай, М.М. Олесова // Журнал методов обработки окружающей среды. – 2019. – Т.7, №4. – С.562–565.
3. Листвин, А.А., Гарт, М.А. Профессионалитет как механизм синхронизации системы среднего профессионального образования и рынка труда // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2022. – № 1 (106). – С.177–187.

**Опыт реализации подготовки к демонстрационному экзамену
в рамках ГИА через экзамены по профессиональным модулям
при реализации образовательных программ ФП «Профессионалитет»**

Юлина Е. В., ГАПОУ «СЭК им. П. Мачнева», г. Самара,

e-mail: 220369@list.ru

В работе рассмотрен актуальный вопрос реализации инструмента «демонстрационный экзамен» в рамках промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования федерального проекта «Профессионалитет».

Ключевые слова: демонстрационный экзамен, ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация.

Государственная политика развития СПО формирует многообразие подходов и методов в тесном сотрудничестве с работодателями. Тема демонстрационного экзамена находится в фокусе непрерывного развития и на уровне Министерства просвещения. Свидетельством тому служит Всероссийская научно-практическая конференция, прошедшая 30-31 октября 2025 года, «Качество профессионального образования и демонстрационный экзамен: опыт и сценарии развития», где одним из ключевых направлений стала дискуссия о перспективах демонстрационного экзамена как главного инструмента оценки качества подготовки кадров.

В рамках реализации ФП «Профессионалитет» одной из ключевых задач является повышение практической ориентированности образовательных программ среднего профессионального образования (СПО). Демонстрационный экзамен (ДЭ) выступает важным элементом государственной итоговой аттестации (ГИА), позволяющим оценить уровень сформированности профессиональных компетенций выпускников. В этих условиях демонстрационный экзамен становится не просто формой аттестации, а мощным инструментом адаптации образовательных программ к реальным потребностям рынка труда. Он позволяет оценить не только теоретические знания выпускников, но и их практические

навыки, умение работать в команде, решать нестандартные задачи, что особенно ценно в условиях динамично меняющейся экономики. Интеграция этапов подготовки к ДЭ в структуру экзаменов по профессиональным модулям (ЭПМ) представляется эффективным механизмом повышения качества подготовки кадров.

Этап 1: Планирование и интеграция. На данном этапе осуществляется детальный анализ содержания профессиональных модулей и выявление компетенций, релевантных задачам ДЭ. В структуру ЭПМ вводятся задания, моделирующие элементы ДЭ, что позволяет студентам постепенно адаптироваться к формату экзамена.

Этап 2: Практическая подготовка. В рамках практических занятий студенты выполняют задания, аналогичные задачам ДЭ. Используется оборудование, позволяющее имитировать реальные производственные условия. Особое внимание уделяется развитию навыков командной работы, эффективного использования времени.

Этап 3: Мониторинг и корректировка. На протяжении всего процесса подготовки проводится регулярный мониторинг успеваемости студентов. На основе полученных данных осуществляется корректировка методов обучения.

Этап 4: Итоговая аттестация. Полученный опыт и приобретенные навыки позволяют студентам уверенно демонстрировать свои профессиональные компетенции на экзамене в рамках ГИА.

С 2024 года колледж реализует образовательные программы ФП «Профессионалитет» при сотрудничестве с работодателями-партнерами образовательно-производственного центра строительной отрасли Самарской области. Одним из главных направлений работы является осуществление разработки под запросы работодателей – заказчиков кадров и реализация образовательных программ СПО, в том числе по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Образовательные программы нами разработаны на основе исследования квалификационных запросов работодателей-партнеров и перевода их в образовательные результаты.

Этапы разработки ОПОП-П, предшествующие этапу проработки содержания представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. Этапы проектирования ОПОП-П

Одной из особенностей спроектированных образовательных программ является то, что на 1 курсе в 1 семестре обучения предусмотрено изучение междисциплинарных курсов и проведение учебной практики с проведением промежуточной аттестации в формате демонстрационного экзамена (ДЭ). Это вызывает некоторые сложности при организации учебного процесса и заставляет педагогов искать новые, нестандартные пути решения поставленной задачи. Уже на этапе разработки учебно-методических комплексов по образовательным программам, в том числе оценочных материалов, нами предусмотрено использованием современных образовательных и производственных технологий и современного оборудования, закупленного и установленного в созданных зонах по видам работ по ФП «Профессионалитет».

Для повышения качества подготовки к ГИА в промежуточную аттестацию внедряется демонстрационный экзамен, который проводится на основе экзаменов по профессиональным модулям. Экзамены по профессиональным модулям основаны на показателях квалификации выпускника. Важно, что: задания составляются с опорой на реальные производственные ситуации; оценка проводится по четким критериям, учитывающим качество и скорость выполнения работы; используется материально-техническая база, максимально приближенная к рабочей среде. Это позволяет оценить не только знания, но и готовность к прак-

тической деятельности. В колледже разработаны практико-ориентированные задания для проведения дифференцированного зачета по учебной практике в формате демонстрационного экзамена по принципу «декомпозиции» КОД ДЭ (Рис.2) и максимально приближены по формату выполнения к заданиям ГИА и войдут при выпуске по этим специальностям в вариативную часть КОДов.



Рисунок 2. Принцип «декомпозиции» КОД ДЭ

Интеграция демонстрационного экзамена в образовательный процесс требует от образовательных учреждений гибкости и оперативности. Необходимо постоянно совершенствовать материально-техническую базу, привлекать к разработке заданий и оценке результатов экспертов из числа работодателей, внедрять современные образовательные технологии.

Библиографический список

1. Платонова, Р.И., Панкай, В., Олесова, М.М. [и др.] Модернизация системы среднего профессионального образования / Р.И. Платонова, В. Панкай, М.М. Олесова // Журнал методов обработки окружающей среды. – 2019. – Т.7, № 4. – С.562–565.
2. На пути к agile-профессионалитету / В.В. Дубицкий, А.Г. Кислов, В.С. Неумывакин, А.В. Феоктистов // Профессиональное образование и рынок труда. – 2022. – № 1 (48). – С. 6-29. – <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.48.1.001>.
3. Методика подготовки демонстрационному экзамену: учебное пособие / А.И. Лыжин, А.А. Коновалов, В.Н. Некрасова. Екатеринбург: Трикс, 2022. – 56 с. – URL: <http://elar.rsvpu.ru/978-5-6048526-0-6.pdf>. Текст: электронный.