

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Мензелинский сельскохозяйственный техникум»

## «Цифровизация - новая реальность среднего профессионального образования: теория и практика»

Сборник материалов  
Республиканского семинара – практикума  
для педагогических работников профессиональных образовательных организаций  
Республики Татарстан

г. Мензелинск 2025 г.

УДК  
004  
ББК А.0

Печатается по рекомендации оргкомитета Республиканского семинара - практикума «Цифровизация – новая реальность среднего профессионального образования: теория и практика» для педагогических работников профессиональных образовательных организаций Республики Татарстан

Редакционная коллегия:

**Шакирзянова А.Ф.**, заместитель директора по учебно – методической работе ГАПОУ «Мензелинский сельскохозяйственный техникум»

**Камашева Л.И.**, заместитель директора по информатизации ГАПОУ «Мензелинский сельскохозяйственный техникум»

Цифровизация – новая реальность среднего профессионального образования: теория и практика: материалы Республиканского семинара–практикума для педагогических работников профессиональных образовательных организаций Республики Татарстан (31.01.2025года)/ Сост.: А.Ф. Шакирзянова – Мензелинск: ГАПОУ «Мензелинский сельскохозяйственный техникум», 2025. – с. – Текст: электронный. – ссылка. – Режим доступа: свободный.

В настоящем сборнике материалов Республиканского семинара-практикума педагогических работников профессиональных образовательных организаций Республики Татарстан представлены статьи преподавателей общеобразовательных, общегуманитарных и социально – экономических дисциплин. Они отражают проблемы и перспективы внедрения цифровых образовательных технологий в процесс преподавания общеобразовательных дисциплин в ПОО РТ.

Материалы могут быть полезны руководителям методических служб, преподавателям общеобразовательных, ОГСЭ дисциплин среднего профессионального образования.

**Материалы докладов публикуются в редакции авторов.**

## СОДЕРЖАНИЕ

Александрова Л. З.	
Митюшкина О.Г	
Развитие читательской грамотности студентов на уроках английского языка (на примере использования интерактивной технологии SPRITZ).....	5
Алексеева К.Э.	
Дистанционная образовательная платформа «GOOGLE CLASSROOM» в условиях современного образования.....	8
Ахмадеева Р.М	
Цифровизация образования.....	11
Ахмеева А.В.	
Зайцева Н.Ф.	
Создание сборника дидактических материалов для самостоятельного решения математических и физических задач.....	14
Бубекова И.А.	
Имамутдинова Р.Г.	
Роль STEM – технологий в развитии естественно-научной грамотности школьников и студентов .....	16
Валиева Г.Р.	
Цифровой образовательный контент как инструмент интенсификации образовательной деятельности в рамках реализации ФП «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ».....	19
Валиуллина А. П.	
Образовательная платформа «Сферум» для детей с ограниченными возможностями здоровья как один из видов современного дистанционного обучения.....	21
Галиева И.М.	
Шайсуварова Л. Х.	
Прощай, бумага или Нужна ли цифра студентам .....	25
Газизуллина А. Р.	
Валеева Т. И.	
Искусственный интеллект как инструмент проектирования уроков в СПО .....	28
Железкова Д. А.	
Цифровизация образовательного процесса в условиях реализации федерального проекта «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» .....	31
Зайцева А.И.	
Опыт создания и использования электронного учебника в изучении дисциплины «основы бухгалтерского учета».....	34
Каримова А. У.	
Якубова М. С.	
Тренды цифровизации в современном образовании.....	37
Куликова Ю.О.	
Цифровизация в системе СПО: для чего и как.....	39
Куличкова Е.А.	
Дистанционные образовательные технологии в преподавании иностранного языка	42
Лаптева М.П.	
Опыт использования цифровых инструментов на уроках информатики.....	45
Маликова З.А.	
Использование цифровых ресурсов для закрепления знаний студентов.....	48
Марданова Л.И.	
Flippity: интерактивные задания как средство геймификации учебного процесса.....	51

Минегалиева И. Д.	
Интерактивная рабочая тетрадь как средство организации практических работ студентов по математике.....	54
Мухаметзарипова Д. Р.	
Применение ИКТ-технологий на занятиях иностранного языка.....	56
Первощикова Т.Ю	
Гатятуллина З.Н.	
Использование образовательной платформы STEPIK в обучении информатике студентов средне-профессионального образования.....	58
Раянов А.И.	
Опыт использования отечественного программного обеспечения для технических решений автоматизации работы образовательных организаций.....	62
Сафиулина Л.М.	
Использование виртуальной среды обучения Moodle в образовательном процессе средне-профессионального образования.....	65
Сиразов Ф.С.	
Использование динамической среды Geogebra как средства визуализации для решения задач на математическое моделирование.....	68
Солдатова А.Н.	
Использование цифровых учебных материалов и ресурсов в ГАПОУ «Казанский торгово – экономический техникум».....	71
Талипова Г.Ф.	
Хайруллина И.М.	
Интерактивный пол – новый эффективный инструмент будущих педагогов.....	74
Ушенькина Е.Д.	
Опыт использования отечественного программного обеспечения «1 С» в техникуме.....	77
Фарвазова Д.Р.	
Химия, биология и современные инновационные технологии.....	79
Хасанова З.А.	
Использование возможностей платформы «ЯКЛАСС» при дистанционном обучении.....	82
Хузина Л. Ф.	
Информационная безопасность образовательных учреждений.....	85
Чернеев Н.А.	
Дистанционное обучение на занятиях истории и обществознания.....	88
Шакирзянова А.Ф.	
Возможности онлайн тренажеров в образовательном процессе профессионального обучения.....	91
Шабаева Г. И.	
Дюпина А. С.	
Педагогические технологии обучения детей с ОВЗ в ГАПОУ «Мензелинский сельскохозяйственный техникум».....	95

Александрова Л. З.,  
г. Мензелинск, ГАПОУ «Мензелинский педагогический колледж им. Мусы Джалиля»  
преподаватель иностранного языка,  
Митюшкина О.Г.,  
преподаватель технологии

## **РАЗВИТИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА (на примере использования интерактивной технологии SPRITZ)**

Одной из основных задач при обучении любому предмету становится обучение учащихся навыкам работы с любыми текстами.

Поскольку без умения читать текст, воспринимать, анализировать и интерпретировать информацию учащийся не сможет освоить никакие другие знания и умения, очень важно формировать читательскую грамотность на уроках английского языка. Задания, направленные на формирование читательской грамотности, способствуют повышению мотивации учащихся, развивают функциональную грамотность, развивают творческое мышление, приучают к внимательному и вдумчивому отношению к тексту.

Существуют различные технологии, направленные на развитие читательской грамотности, с малой частью которых, мы бы хотели поделиться с вами.

Работая с любым видом текстов (сплошной, несплошной) необходимо направить на развитие всех 4 видов речевой деятельности (аудирование, чтение, письмо, говорение), обязательно распределить задания по уровням сложности, направленные на определение темы, введение лексического материала и непосредственно работы с содержанием текста, так же мы развиваем и полилингвальность, используем на уроках русский, татарский и английский языки.

На сегодняшний день можно использовать не только традиционные технологии, но и интерактивные, такие как learningApps и SPRITZ. Изначально технология SPRITZ была придумана, как способ тренировки скорочтения. Однако изучив более детально, мы адаптировали технологию под учебную с не менее полезным ее применением. Как работает Spritz? – Очень просто. Разбивает текст на слова и поочередно выводит на экран по одному или прекрасно подходит для повторения слов. При этом ваше внимание концентрируется на середине слова – для удобства буква посередине выделена красным цветом. За счет выделения буквенного фрагмента распознавание слова идет быстрее, что увеличивает скорость и интенсивность повторений в целом. Метод, лежащий в основе Spritz, называется быстрой визуальной последовательностью (Rapid serial visual presentation, или RSVP). Таким образом, студенты смогут читать гораздо быстрее, а понимание при этом никуда не денется. Особенно удобно то, что мы сами регулируем скорость, с которой слова появляются на экране.

Подводя итог, следует сказать, что достичь развития читательской

грамотности в процессе обучения иностранному языку можно различными технологиями и традиционными, и интерактивными, что способствует расширению кругозора, формирует мировоззрение и ведет к осознанному обучению, создает мотивацию для выполнения более сложных заданий. Продemonстрируем это на примере работы с текстом.

### **Предтекстовый этап**

#### **Высокий уровень**

Цель: развитие смысловой догадки о возможном содержании текста на основе анализа прослушанного и заглавие; прогноз его содержания и проблематики.

*Задание 2. Прочитай факты и определите какие из них могут подойти по смыслу к содержанию текста. Проверьте после прочтения текста.*

*Task 2. Read the facts and determine which of them can fit the meaning of the text's plot. Check up after reading.*

Charles Dickens	was a weak child	✓
	finished school at twelve	✗
	the greatest and most popular English novelists	✓
	wrote Pinocchio	✗
	to earn his living	✓

### **Текстовый этап**

#### **Высокий уровень**

Цель: развитие навыков сканирования предложений и выполнения задания на скорость.

*Задание 3. Прочитайте предложения и определите начало, серединку и концовку только одного предложения. Это и будет правильный ответ.*

*Task 3. Read the sentences and find the beginning, middle and ending of only one sentence.*

1. The great writer died	start going to school	he decided to write a play of his own
2. Charles was only able to	the most unhappy days	everybody still enjoys reading his books
3. He read a lot of books	hard to earn his living	when he was nearly twelve

#### **Высокий уровень (с использованием интерактивной технологии SPRITZ)**

Цель: развитие навыков скоростного чтения; развитие внимательности.

Заметка. В течение нескольких секунд на экране появляются слова, некоторые из них из текста, остальные лишние. Студенту необходимо правильно прочитать слова, по окончанию задания, назвать лишние.

*Задание 4. Прочитайте правильно слова и определите лишние.*

*Task 4. Read the words and identify the odd ones. (Рисунок 3)*



Рисунок 3

### Послетекстовый этап

#### **Высокий уровень (с использованием интерактивной технологии SPRITZ)**

Цель: формирование навыков беглого чтения; развитие когнитивных механизмов студентов.

Заметка. В течение нескольких секунд на экране появляются слова из одного предложения. Студенту необходимо правильно прочитать слова и назвать к какой части текста относится данное предложение (Рисунок 10).

*Задание 3. Посмотрите на экран, прочтите слова и определите к какой части текста относится данное предложение.*

*Task 3. Look at the screen, read the words and determine which part of the text this sentence refers to.*



Рисунок 10

Цель: развитие умения высказывать свою точку зрения.

*Задание 4. Вам дано выражение «Через тернии к звездам»- «Through hardship to the stars». Свяжите его с содержанием текста, используя свои собственные аргументы.*

*Task 4. You have been given the expression "Through hardship to the stars". Link it to the content of the text using your own arguments.*

Цель: формирование навыков говорения; воспитывать культуру общения в разных видах коллективного взаимодействия.

*Задание 5. Разделитесь на подгруппы. Перескажите текст по цепочке, опираясь на выделенные слова в тексте.*

*Task 5. Divide into groups. Retell the text step by step, based on the highlighted words in the text.*

### Список использованной литературы

1. Букатникова С.Д. Понимание текста как проблема современной лингвистики и гуманитарного познания / С.Д. Букатникова // Молодой ученый. – 2015. – № 6.
2. Ковалева Г.С., Кузнецова М.И. Международное сравнительное исследование PIRLS2011 «Изучение качества чтения и понимания текста» и его основные результаты / Г.С.Ковалева, М.И.Кузнецова. // Народное образование. – 2013. – № 6. – С. 199–209.

## **ДИСТАНЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА «GOOGLE CLASSROOM» В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Электронное образование и дистанционные технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса. Они предоставляют доступ к знаниям и ресурсам, которые ранее были недоступны для многих студентов. Это особенно важно в условиях глобализации, когда обучение становится более интернациональным и разнообразным.

Цифровые учебники и материалы позволяют студентам получать доступ к актуальным и интерактивным ресурсам. Примером цифрового учебника может быть такая платформа, как «Google Classroom». Это онлайн-инструмент, который позволяет преподавателям создавать виртуальный класс, где они могут делиться материалами и заданиями со студентами. В Google Класс, используя личный аккаунт, можно обучать до 200 человек, на одном курсе могут быть 20 преподавателей. Платформа Google Класс разделен на четыре части: «Лента», «Задания», «Пользователи» и «Оценки». «Лента» представляет стену для объявлений, где можно поместить текстовое сообщение, файл с Google Диска или со своего компьютера, ссылку на материал, видеоролик с YouTube. «Лента» позволяет оповещать участников курса о новых заданиях, напоминать о сроках сдачи, делать объявления. Обратиться можно сразу ко всем участникам курса или выбрать отдельных пользователей, в настройках можно предоставить учащимся возможность только читать сообщения, комментировать объявления преподавателей, размещать свои сообщения, что обеспечивает двустороннюю связь. Для размещения объявлений используется кнопка «Обратиться к курсу», для изменения настроек ленты - «шестеренка» в правом верхнем углу. Оповещения о появлении новой информации в ленте приходят на электронную почту всем участникам курса.

Вкладка «Задания» в Google Класс предназначена для создания различных видов заданий. Google Класс позволяет разработать три вида заданий: открытого типа, вопрос и задание с тестом. Первый тип включает формулировку задания и инструкций по его выполнению. Второй тип - это вопрос с кратким ответом или выбором одного ответа из нескольких вариантов. Третий тип - Google Форма, которая позволяет размещать вопросы разного вида: с развернутым ответом, с выбором одного или нескольких ответов из списка, вопросы на сопоставление, а также с загрузкой файлов учащихся. В Google Форма есть возможность оценивать работы учащихся в автоматическом режиме, что значительно сокращает время проверки для учителя.

В Google Класс задания можно размещать как для всех пользователей курса, так и для отдельных учащихся. Для удобства все задания можно распределять по темам курса, указав тему сразу при создании задания или позже, путем перетаскивания задания в определенную тему. Каждое задание



можно сохранить как черновик для дальнейшей доработки, опубликовать сразу или установить дату и время публикации с помощью календаря.

В разделе «Пользователи» отображаются все участники курса: преподаватели и обучающиеся. Можно добавлять новых преподавателей и учеников, отправлять им письма, удалять, а также просматривать информацию о выполненных и невыполненных работах учащихся.

Четвертый раздел «Оценки» представлен в виде таблицы, где для каждого учащегося отображается результат его работы над каждым заданием курса. Это позволяет оценить работу отдельного участника и успеваемость класса в целом. В этом разделе можно просматривать, оценивать и отправлять на доработку работы учащихся, а также изменять и удалять ранее размещенные задания.

Google Класс обладает рядом достоинств, среди которых выделяются:

1. Простота и удобство использования: сервис Google Класс имеет интуитивно понятный интерфейс, доступ к нему может осуществлять как со смартфона, так и с планшета или компьютера. Мобильные приложения Google Класс доступны для устройств iOS и Android.

2. Возможность работать сразу с несколькими классами и включить несколько преподавателей в один курс.

3. Удобная система взаимодействия ученика и учителя, возможность задать вопросы, доработать задание.

4. Возможность организовать командную работу учащихся (обсуждение вопросов с помощью комментариев, заполнение общих Google документов).

5. Оперативное проведение тестирования, голосования и анкетирования с помощью Google Формы без лишних временных затрат на проверку и анализ результатов.

6. Упрощенный сбор информации об учениках путем совместного заполнения Google документов участниками курса.

7. Применение других сервисов Google расширяют возможности Google Класса. Например, можно организовать видеовстречу с помощью Google Meet и опубликовать ссылку на нее в ленте Google Класса, что позволит провести урок в режиме онлайн. Приложение Google Jamboard позволяет использовать интерактивную доску на таком уроке, ссылку на нее также можно разместить в ленте курса.

8. Возможность интеграции игр, викторин, различных заданий со сторонних сервисов в Google Класс. Такие приложения, как LearningApps, Quizlet, позволяют разработать интерактивное задание, а потом встроить ссылку на него в ленту Google Класса.

Таким образом, процесс взаимодействия между педагогом и обучающимися с использованием сервиса Google Класс проходит намного быстрее, проще и эффективнее, а процесс обучения становится для учащихся

более интересным, динамичным и результативным, в особенности, если педагог использует как можно больше возможностей, которые предоставляют различные веб-сайты и приложения, интегрируемые с Google Класс.

#### Список использованной литературы

1. Батоврина Е.В. Информационные технологии в управлении предприятием // Теория и практика управления: новые подходы. - М.: Университетский гуманитарный лицей, 2020. - 217 с
2. Громов Ю.Ю. Информационные технологии: учебник / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова, М. А. Ивановский, В. Г. Однолько. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2021. – 260 с.

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Цифровизация образования – это процесс интеграции информационных и коммуникационных технологий в образовательный процесс с целью улучшения качества обучения и доступности образования. В последние годы цифровизация образования стала актуальной темой, так как с развитием технологий возникла возможность применения новых методов и подходов к обучению.

Цифровизация образования – это не просто адаптация новых технологий в учебном процессе, но и переосмысление педагогических стратегий, методов обучения и взаимодействия между преподавателями и обучающимися.

Цифровизация образования проникает во все аспекты, начиная от способов предоставления образовательных материалов и заканчивая процессами администрирования и оценки знаний. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебных целях открывает новые горизонты для образовательных учреждений и участников образовательного процесса. Виртуальные классы, образовательные платформы, онлайн-курсы и мультимедийные ресурсы становятся неотъемлемой частью образовательной среды, обогащая учебный опыт и способствуя более эффективному усвоению знаний.

Цифровизация образования реформирует способы обучения и образовательную среду. Она расширяет горизонты традиционных методов, обогащая обучение новыми формами интерактивности и мультимедийностью. Прежние границы учебных кабинетов стираются, обеспечивая возможность обучаться в режиме онлайн, что особенно актуально в условиях дистанционного обучения. Интерактивные платформы и виртуальные классы создают новое взаимодействие между преподавателями и обучающимися, стимулируя более глубокое учебное воздействие.

Цифровизация образования представляет собой процесс интеграции технических информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) во все аспекты образовательной деятельности. Этот процесс раскрывает перед образовательными учреждениями и педагогами новые возможности для совершенствования образовательного процесса и обогащения учебного опыта. Цифровизация образования охватывает широкий спектр изменений – от инноваций до пересмотра педагогических подходов.

Одной из главных проблем цифровизации образования является недостаточная подготовка педагогических кадров к использованию информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Еще одной проблемой является недостаточная доступность цифровых технологий для всех обучающихся образовательного процесса. Не все учебные заведения имеют необходимое оборудование и программное обеспечение для работы с цифровыми технологиями. Это создает неравенство в доступе к образованию и ограничивает возможности студентов и преподавателей.

Также, одной из проблем цифровизации образования является отсутствие единого стандарта для разработки и использования цифровых материалов. В результате каждое учебное заведение разрабатывает свои собственные программы и методики, что затрудняет сравнение и оценку эффективности образовательного процесса.

Введение цифровых технологий в учебный процесс меняет роль и функции преподавателя. Традиционный образ педагога в качестве источника знаний переходит к роли наставника и организатора обучения. Педагоги должны овладеть новыми навыками, включая компетенции в области использования технологий, разработки онлайн-уроков и взаимодействия с обучающимися в виртуальных средах.

Онлайн-платформы и специализированное образовательное программное обеспечение (ОПО) становятся неотъемлемой частью цифровизации образования. Они предоставляют средства для хранения, организации и предоставления учебного материала. ОПО позволяет преподавателям создавать интерактивные уроки, задания, тесты и взаимодействовать с учениками в виртуальной среде.

Одним из главных преимуществ цифровизации образования является возможность индивидуализировать обучение для каждого ученика. С помощью онлайн-платформ и адаптивных образовательных программ можно создавать персонализированные учебные планы, учитывая уровень знаний, интересы и образовательные потребности каждого ученика. Это позволяет обеспечить более эффективное усвоение материала и поддержать учеников в достижении своих целей.

Цифровые технологии предоставляют уникальные возможности для создания интерактивных учебных материалов и образовательных игр. Интерактивные уроки, визуализации, виртуальные экскурсии и обучающие игры сделали обучение более увлекательным и наглядным. Это способствует более глубокому пониманию материала и активному участию учеников в образовательном процессе.

Цифровизация образования предоставляет обширные данные о процессе обучения. Анализ этих данных позволяет выявлять тренды, понимать прогресс учеников и оптимизировать учебные программы. Сбор и анализ данных помогают выявить слабые места в образовательном процессе и принимать обоснованные решения по его улучшению.

Перспективы цифровизации образования

Несмотря на проблемы, цифровизация образования имеет большой потенциал для улучшения качества обучения и доступности образования. Внедрение информационных и коммуникационных технологий позволяет

создавать интерактивные образовательные материалы, а также обеспечивает возможность дистанционного обучения.

Цифровизация образования также способствует развитию самостоятельности и критического мышления обучающихся. Использование интерактивных заданий и игр позволяет студентам активно взаимодействовать с материалом и развивать навыки решения проблем.

Кроме того, цифровизация образования открывает новые возможности для сотрудничества и обмена опытом между преподавателями и студентами. С помощью онлайн-платформ и социальных сетей преподаватели могут делиться материалами и методиками, а студенты могут общаться и сотрудничать в рамках проектов.

Цифровизация образования имеет свои проблемы, но также предлагает большие перспективы для улучшения качества обучения и доступности образования. Для успешной реализации цифровизации необходимо обеспечить подготовку педагогических кадров, доступность цифровых технологий и разработку единого стандарта для использования цифровых образовательных материалов. Только в таком случае цифровизация образования сможет полностью раскрыть свой потенциал.

Цифровизация образования представляет собой неотъемлемую часть современного образовательного ландшафта, принося инновации и перемену в педагогические подходы и методы.

Цифровизация образования демонстрирует бесспорное значение в современном мире. Она предоставляет образовательным учреждениям и педагогам возможности для индивидуализации обучения, глобализации учебного процесса и введения интерактивных методов обучения.

Интеграция цифровых технологий в современное не только обогащает учебный опыт и способствует более эффективному усвоению знаний, но и развивает навыки, необходимые для успешной адаптации в цифровой эпохе. Это помогает выпускникам быть готовыми к быстро меняющемуся миру и решать сложные задачи, используя современные инструменты.

Цифровизация образования – это непрерывный процесс, который требует постоянного анализа, адаптации и совершенствования. Эффективное использование цифровых технологий в образовании зависит от гармоничного взаимодействия между техническими инновациями и педагогической мудростью, обеспечивая максимальное качество образования.

#### Список использованной литературы

1. Маркова В.Д. Цифровизация образования: вызовы и перспективы. // Информатизация образования и науки. 2023. Том 3 с.38-47
2. Андреева Г.М. Проблемы и перспективы цифровизации российского образования // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2022. Том 14 № 12 с.2294-2313
3. Смирнова А.В. Цифровое образование: новые технологии и педагогические практики // Информационные технологии в образовании. 2023 №40 с. 48-58.

## **СОЗДАНИЕ СБОРНИКА ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

Основной задачей среднего профессионального образования в условиях реализации ФГОС является подготовка высококвалифицированных специалистов, конкурентоспособных на рынке труда, компетентных, ответственных, свободно владеющих своей профессией и ориентированных в смежных областях деятельности, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества и развития новых наукоемких технологий.

В связи с этим и преподавание общеобразовательного цикла в рамках реализации программ СПО не должно остаться в стороне. Необходимость создания концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования

Профессиональная направленность преподавания физики и математики играет большую роль в повышении мотивации к процессу обучения будущей профессии. Задачи с профессиональным содержанием, которые повышают интерес к изучению нового математического материала и служат для его закрепления, оказываются труднее обычных абстрактных математических и физических задач. Выполнение профессионально направленных заданий, содержащих элементы исследований, повышает интерес к изучению дисциплин, развивает нестандартное мышление, желание самостоятельно работать. Но реализация общеобразовательной дисциплины должна быть насквозь пронизана заданиями профессиональной направленности, т. е. задача преподавателя найти проявление специальности в каждой изучаемой теме, а для этого необходимо разнообразить работу самому преподавателю в этом направлении.

Студенты должны иметь возможность осознать собственные результаты в овладении знанием и способами деятельности на этой основе, а также степень реализации себя в первоначально выбранной профессии, той или иной конкретной ее сфере. Поэтому необходимо создание профессионально направленных дидактических средств обучения (профессионально направленные задачки по математике), позволяющих системно организовывать подготовку студента.

Самой эффективной в плане формирования ключевых компетенций у обучающихся является проектная исследовательская деятельность – деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов. Является организационной рамкой исследования.

Современные информационные технологии, с применением инструментов, позволяют создать многовариантные тестовые задания. Инструментом является

онлайн – сервисы, такие как Google Forms, Яндекс формы адаптированы под мобильные устройства, следовательно, каждый студент может пройти тестирование

На собственном примере второй год ввожу в собственную педагогическую практику создание рабочих тетрадей по физике.

На примере хотим поделиться с опытом по созданию дидактических материалов для самостоятельного решения математических и физических задач по дисциплине «Математика и Физика» по специальности: Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Тетрадь состоит из титульного листа, краткого справочного материала, разобранных решенных задач, из задач для самостоятельного решения с профессионально-ориентированным содержанием. С использованием Google Forms, Яндекс формы составлены теоретические обобщающие вопросы в форме теста с выбором одного правильного ответа, рассчитанные на 20 минут для его выполнения.

Применение второй год данные наработки наблюдается интерес со стороны обучающихся в изучении физики и математики.

Таким образом, решение задач профессиональной направленности позволят будущему специалисту приобрести не только необходимые знания, но и научат ориентироваться в будущей профессиональной деятельности. А как известно, что успеваемость студентов зависит не только от способностей, но и от интереса к выбранной профессии.

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



Рисунок создание рабочей тетради по физике

#### Список использованной литературы

1. Ковальчук, Н. Н. (2021). Достижение метапредметных и личностных результатов на уроках физики на основе организации целенаправленных самостоятельных действий учащихся. Владивосток.
2. Как создавать и оценивать тесты в Google Формах [Электронный ресурс]. URL: <https://support.google.com/docs/answer/7032287?hl=ru>
3. Лучшие облачные хранилища 2023: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.justbefirst.org>. <https://www.justbefirst.org/best-cloud-storage-2019>

Бубекова И.А.  
*преподаватель физики*  
г. Мензелинск, ГАПОУ «Мензелинский педагогический колледж им. Мусы Джалиля»  
Имамутдинова Р.Г.,  
*преподаватель биологии*

## **РОЛЬ STEM – ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ**

На сегодняшний день существует разнообразие подходов к развитию естественно-научной грамотности, одним из популярных на наш взгляд является STEM- подход, так как данный подход объединяет естественные науки. Что же такое STEM-технология в образовании? STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) образование - это модель, объединяющая естественные науки и инженерные предметы в единую систему. В её основе - интегративный подход: биологию, физику, химию и математику преподают не по отдельности, а в связи друг с другом для решения реальных технологических задач. Такой подход учит рассматривать проблемы в целом, а не в разрезе одной области науки или технологии. Второй краеугольный камень STEM - проектная форма научной работы студентов. Такой формат объединяет дипломный проект со стажировкой в технологической компании. Студенты получают опыт, максимально приближенный к будущей профессии. При этом они работают над сложным технологическим проектом в команде, развивая свои «гибкие» навыки. STEM образование помогает готовить ценные кадры для полноценной работы в технологических компаниях сразу после выпуска из колледжа.

Главная особенность применения STEM-технологии при изучении физики и в биологии – это освоение нового научного материала через решение прикладной задачи, что потребует разработать и воплотить проект, способная обеспечить комплексное обучение, которое поможет обучающимся понять взаимосвязь между различными дисциплинами и применить полученные знания на практике. Получаемые при этом результаты и теоретические выводы демонстрируются в процессе опыта и эксперимента. Получение новых знаний и знакомство с научными закономерностями происходит через собственное познание обучающегося. При применении STEM-технологии акцент делается на межпредметные знания, перенос знаний из различных дисциплин для решения конкретных задач; организуется работа как с современными технологиями, так и подручными материалами, знания применяются и закрепляются в виде игр; командная работа по созданию проектов с разным бюджетом позволяет развивать знания в области экономики и управления и т. д.

Значимость STEM-технологий как методического средства заключается в ряде моментов. Прежде всего, благодаря модульному построению образовательного процесса технология способствует развитию у обучающихся междисциплинарных связей, связей между новым материалом и ранее изученным. Во-вторых, игровые и практические задания, а также проектная деятельность, входящие в структуру технологии, дают возможность наглядной демонстрации изучаемых явлений и отработки умений применения получаемых теоретических знаний на практике (в решении жизненных ситуаций). В-третьих, работа с



внесистемными единицами измерения, перевод единиц измерения из одной системы в другую, проведение физических экспериментов с применением STEM-технологий позволяют формировать у обучающихся метанавыки, повышать интерес к изучаемому предмету. Ряд учёных (Д. В. Ярных, Л. М. Бронникова) в своих исследованиях рассматривают принципы, лежащие в основе STEM-подхода в образовании, перспективы развития STEM-технологий как главной составляющей образования в мире. В работах А.А. Скориковой, Д. А. Семеновой обоснованы дидактические возможности STEM-подхода. По мнению учёных, такой подход особенно значим в естественно-научном образовании, поскольку предполагает реализацию требований межпредметности и метапредметности в содержательном и методико-технологическом аспектах.

Е. А. Мамаева считает, что использование STEM в обучении позволяет эффективно организовать учебный процесс и приводит к формированию высокого уровня естественно-научной, информационно-математической и технологической подготовки, устойчивой мотивации обучающихся к непрерывному естественно-научному образованию.

Большой интерес представили задания, разработанные А.С. Обуховым и С.А. Ловягиным для практики STEM-образования.

В своем исследовании, А. П. Власенко, Л. В. Дубицкая рассмотрели проблему внедрения STEM-технологии в образовательный процесс в рамках реализации федерального государственного образовательного стандарта при реализации проектной деятельности.

Проведённая работа позволила сделать вывод, что применение STEM-технологий является эффективным дидактическим средством обучения школьников естественно-научным дисциплинам. Они позволяют обучать интегрированно, целостно, применять научно-технические знания в реальной жизни. Выполнение практических работ в группе способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков, умений командной работы.

#### Список использованной литературы

1. Власенко, А. П. STEM-технология в проектной деятельности школьников при обучении физике / А. П. Власенко, Л. В. Дубицкая // Актуальные проблемы физики и технологии в образовании, науке и производстве: Материалах Всероссийской научно-практической конференции, Рязань, 28–29 марта 2019 года. – Рязань: Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, 2019. – С. 23 – 26.

2. Мамаева Е. А. Опыт применения STEAM-технологии в образовании школьников // Информатизация непрерывного образования 2018: материалы междунар. науч. конф.: в 2 т. (Москва, 14–17 октября 2018 г.) / под общ. ред. В. В. Гриншука. М.: РУДН, 2018. Т. 2. С. 158 – 161.

Обухов, А. С. Задания для практики STEM-образования: от суммы частных задач и учебных дисциплин к целостному деятельностному междисциплинарному подходу / А. С. Обухов, С. А. Ловягин // Исследователь/Researcher, 2020. – № 2(30). – С. 63-82.

3. Петрушкина Т. А. Формирование естественно-научного мышления у школьников в процессе обучения физике средствами stem-технологий //

Актуальные вопросы методики преподавания математики и физики: материалы межрегион. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 31 октября 2023 г.). Чебоксары: Чувашский гос. пед. ун-т им. И. Я. Яковлева, 2023. – С. 96 – 100.

4. Репин А. О. Преимущества STEM-образования как приоритетного направления образовательной политики в Российской Федерации // Современные проблемы подготовки специалистов для предприятий атомной отрасли: сб. ст. / отв. ред. Г. М. Ильмушкин, В. Н. Кожухова. Дмитровград: Нац. исслед. ядерный ун-т МИФИ, 2017. – С. 225 – 228.

5. Семенова Д. А. Особенности, опыт и преимущества внедрения STEAM-технологии в подготовку учащихся основной школы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». 2022. Т. 19, № 2. – С. 146 – 156.

6. Скорикова А. А. STEM-подход как инструмент развития естественно-научной грамотности у младших школьников /А.А. Скорикова // Исследователь/Researcher, 2024. №1. – 2. – С. 45 – 46.

7. Ярных Д. В. Перспективы и сущность STEM-технологий в системе образования в России // Инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых: материалы II Всерос. науч. конф. перспективных разработок: в 5 т. (Курск, 1 декабря 2021 г.). Курск: Юго-Западный гос. ун-т, 2021. Т. 3. – С. 409 – 411.

## **ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФП «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Федеральный проект «Профессионалитет» стал локомотивом комплексной перезагрузки системы среднего профессионального образования. Основная задача проекта – это широкое распространение отраслевой модели подготовки кадров и массовая подготовка специалистов по востребованным профессиям. Необходимо дать выпускнику все необходимые знания, навыки, но быстрее. Интенсификация позволяет оптимизировать срок реализации образовательной программы в сторону его сокращения.

Интенсификация образовательной деятельности – увеличение концентрации элементов образовательной программы в единицу времени за счет применения интегративных педагогических подходов и передовых методов практической подготовки на современном оборудовании.

Цифровой образовательный контент является инструментом интенсификации образовательной деятельности в рамках реализации ФП Профессионалитет. Он позволяет создать образовательные технологии, оптимизирующие учебную деятельность за счет структурированности информации, четкости изложения материалов и внедрения мультимедийных элементов.

Благодаря современным технологиям мы можем внести не только в занятие незабываемый материал, но и дать возможность своим обучающимся самостоятельно в игре при помощи различных тренажеров усовершенствовать свои знания. Для педагогов сокращаются трудозатраты на рутинные операции по проверке знаний обучающихся.

Ни для кого не является секретом, что сейчас большинство учащихся свое свободное от школы время проводят в сети Интернет. Виртуальная жизнь, которую проживают дети, становится их реальностью.

Вовлечь в процесс обучения «рожденного в цифре ребенка» без естественной для него среды, становится все сложнее и сложнее. Поэтому развитие современной цифровой образовательной среды, которое сегодня имеет уникальные возможности для повышения качества обучения, стало весьма актуальным.

Для преподавателей электронная среда даёт наибольший эффект при использовании:

- в проектной деятельности, при создании материалов к занятиям, повышается наглядность предъявляемого материала, расширяются рамки занятий за счёт использования всего богатства электронной среды;
  - в качестве контроля, применяя различные виды тестирования.
- Обучающимся электронная среда дает:

- доступ к электронному образовательному контенту;
- обучение в комфортной цифровой среде;
- повышение интереса к обучению;
- улучшение результатов освоения образовательной программы.

Использование цифровых образовательных ресурсов делает занятие не только привлекательным для обучающихся, но и по настоящему современным, решается принцип индивидуализация и дифференциации обучения, контроль и подведение итогов проходят объективно и своевременно. Наглядные возможности цифровых образовательных ресурсов позволяют использовать их уже с первых этапов.

Таким образом, применение цифрового образовательного контента является эффективным инструментом для формирования активизации познавательной деятельности, а также организации учебно-познавательной деятельности в ходе интенсификации образовательной деятельности в рамках реализации ФП «Профессионалитет».

#### Список использованной литературы

1. Алфёрова Е.А., Янченкова Е.В. Планирование и организация самостоятельной работы студентов ГОУ СПО: метод. рекомендации. – М: УМЦ ПО ДОМ, 2008.
2. Брыскина, О.Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебник / О.Ф. Брыксина, Е А Пономарева, М.Н. Сони́на. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 549 с.
3. Методические рекомендации по организации проектного обучения в образовательных организациях среднего профессионального образования / И.С. Казакова, Е.Ю. Миньяр-Белоручева, М.С. Емельяненко, С.В. Герасименко. – Москва: ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022. – 90 с.
4. Современная цифровая образовательная среда в СПО: методические рекомендации для педагогов профессиональных образовательных организаций Еврейской автономной области. - Биробиджан: ОГАОУ ДПО «ИПКПР», 2020. – 51 с.3.
5. Скобелева Т.М. Современные технологии обучения в образовательных учреждениях среднего профессионального образования. – М.: Новый учебник, 2004. – (Серия «Библиотека Федеральной программы развития образования»)

Валиуллини А. П.  
*г. Мензелинск, ГАПОУ «Мензелинский сельскохозяйственный техникум»  
преподаватель естественнонаучных дисциплин*

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА «СФЕРУМ» ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ СОВРЕМЕННОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Сферум в VK Мессенджере - это отдельное закрытое безопасное образовательное пространство, в котором есть весь необходимый для учебы функционал: создание чатов, запуск индивидуальных и групповых звонков, обмен файлами, создание опросов.

Сферум – это аналог таких известных утилит как Google Hangout, Zoom, Skype и др.

Образовательная платформа призвана, в первую очередь, для того, чтобы модернизировать процесс обучения, облегчить труд преподавателей, сделать образование интереснее. Разработка велась под контролем Министерства просвещения и при поддержке компании Mail.ru Group и ООО Цифровое образование. Сервис предоставляет свои услуги абсолютно бесплатно и воспользоваться ими сможет каждый. По сути - это удобное и безопасное онлайн-сообщество для совместной работы над образовательными процессами в РФ.

Актуальность цифрового образования. «Сферум» позволяет обучаться, общаясь онлайн, учителям, школьникам и их родителям.

С помощью «Сферума» можно проводить онлайн-обучение или гибридное обучение учащихся в группе. Это может быть актуально для детей с надомным или индивидуальным обучением, в случае болезни ребёнка, при необходимости дать консультацию, провести дистанционный классный час или родительское собрание.

Классный руководитель может дать родителям возможность провести индивидуальный видеозвонок с конкретным учителем или директором школы.

«Сферум» – это еще и мессенджер для школ; пользователи системы могут общаться между собой текстом – в форматах «один на один» или «все со всеми».

Основная задача «Сферума» - помочь учителю организовать обучение. Платформа не заменяет традиционное образование в классе, а дополняет его и делает более эффективным. Например, с помощью «Сферума» можно подключить к очному уроку детей, по разным причинам находящихся на домашнем обучении.

Учитывая вышеизложенное, сделан вывод о том, что российский сервис видеоконференций «Сферум» – это достойная замена американской облачной платформе Zoom.

Сервис видеоконференций «Сферум» разработан с приоритетом для общеобразовательных школ. Важным преимуществом является то, что

«Сферум» – полностью отечественная разработка, причем полностью бесплатная для государства. Доступ пользователей к платформе, также бесплатный.

Пока мессенджеры соревнуются в защищенности, количестве стикеров и уникальных фишек, остаются люди, для которых все это - пустой звук.

На хакатоне «Технологии равных возможностей» был создан первый мессенджер для людей с ограниченными возможностями, с затруднённой устной и письменной речью.



Рис. 1. Онлайн курс Хакатон «Технологии равных возможностей»

В описании к приложению говорится, что программой могут пользоваться дети и взрослые с такими расстройствами, как аутизм, ДЦП, синдром Дауна и другие. Вход осуществляется через социальную сеть «ВКонтакте»

Общение в мессенджере происходит при использовании пяти сотен пиктограмм, обозначающих предметы, действия и слова («Да», «Нет», «Хочу», «Не хочу», «Спасибо», «Пожалуйста»).



Рис. 2. Пиктограммы

Пиктограммы представляют собой стилизованные рисунки, образующие силуэт на фоне.

На данный момент приложение доступно только для Android, под iOS и Windows Phone ведётся разработка. Приложение бесплатно и имеет открытый код.

Дистанционное обучение становится популярным с каждым днём, но хорошо это и плохо? Рассмотрим плюсы и минусы данного вида обучения.

К плюсам дистанционного образования для обучающихся с ОВЗ можно отнести:

- обучение в индивидуальном темпе.
- свобода и гибкость - учащийся может самостоятельно планировать время, место и продолжительность занятий.
- доступность - независимость от географического и временного положения обучающегося и образовательного учреждения позволяет не ограничивать себя в образовательных потребностях.
- мобильность - реализация обратной связи между преподавателем и обучаемым является одним из основных требований и оснований успешности процесса обучения.
- технологичность - использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий.
- социальное равноправие - равные возможности получения образования независимо от места проживания, состояния здоровья, элитарности и материальной обеспеченности обучаемого.
- творчество - комфортные условия для творческого самовыражения обучаемого.

Но есть и очевидные минусы:

- отсутствие очного общения между обучающимися и преподавателем. То есть все моменты, связанные с индивидуальным подходом и воспитанием, исключаются. Для дистанционного обучения необходима самодисциплина обучающихся с ОВЗ, а его результат напрямую зависит от самостоятельности и сознательности учащегося.
- необходимость доступа к источникам информации. Нужна хорошая техническая оснащённость: компьютер и выход в Интернет.
- обучающиеся ощущают недостаток практических занятий.
- отсутствует постоянный контроль над обучающимися, который является мощным побудительным стимулом.
- в дистанционном образовании основа обучения обучающихся с ОВЗ только письменная. Для некоторых отсутствие возможности изложить свои знания также и в словесной форме может превратиться в камень преткновения.

Таким образом, интернет и высокие технологии прочно вошли в жизнь современного человека. Сегодня мобильные приложения разрабатываются не только для массового использования, но и для лиц с ограниченными возможностями.

В процессе обучения у ребят с ОВЗ формируются пользовательские и коммуникативные навыки для дистанционного общения через мессенджеры.

#### Список использованной литературы

1. Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сборник материалов II Международной научно- практической конференции / Отв. ред. Алехина С.В. – М.: ООО «Буки Веди», 2013.
2. Митчелл Д. Эффективные педагогические технологии специального и инклюзивного образования. Главы из книги. / Ред. Н. Борисова. – М.: РООИ «Перспектива», 2011.
3. Неустроев С.С., Симонов А.В. Инновационные развития электронного обучения /Человек и образование, 2015 №3(44). С 9.



## **ПРОЩАЙ, БУМАГА или НУЖНА ЛИ ЦИФРА СТУДЕНТАМ**

«Конечно, бумажную!» - скажет консервативный профессор, когда попросит зачётную книжку у студента во время экзамена. И попробуй не предоставить! Или попробуйте представить самого студента без зачётной книжки и студенческого билета. Как-то плохо получается. На самом деле, у этих документов есть своя история. Поверьте, она очень интересная.

Начнём с зачётной книжки. В Царской России такого понятия не существовало. Зато привычные для нас зачётки именовались матрикулами («matricula»). Это слово латинского происхождения. Означает оно «список». Ввёл студенческие матрикулы министр народного просвещения Александр Васильевич Головин в начале 60-х годов XIX века. Это было время студенческих волнений. Прообраз зачётки первым ввели в Петербургском университете. В этой маленькой книжке прописывались правила и требования, соблюдать их нужно было неукоснительно. Матрикулы выдавались только студентам, согласным с этими нормами. Зачётная книжка являлась одновременно сводом правил и пропуском в университет.

Студенческие билеты ввели в СССР лишь в 1936 году (См. Постановление СНК Союза ССР от 25 октября 1936 года N 1914, подписанное Председателем Совета Народных Комиссаров Союза ССР В. Молотовым и заместителем Управляющего Делами Совета Народных Комиссаров Союза ССР Арбузовым). Кстати, интересные моменты в документе: пункт 15. Зачетная книжка печатается на языке, на котором ведется преподавание в данном вузе; пункт 15. За зачетную книжку студент уплачивает один (!) рубль; пункт 19. Все записи в зачетной книжке производятся обязательно чернилами. А так особой разницы между современными студенческими и его предыдущими версиями не было.

Сейчас в некоторых государствах студенческий билет представляет собой пластиковую карточку (Student ID). На ней размещена вся основная информация. С таким пропуском для студента открыты все двери: можно проходить в корпус колледжа, на университетские мероприятия, бесплатно ездить в автобусах, расплачиваться за обеды, открывать комнаты в общежитии и брать книги в библиотеке. Такой студенческий билет точно забывать не стоит.

В нашей стране пластиковых студенческих билетов ещё нет, но это дело времени. По словам Минцифры Максута Шадаева, в этом году в России планируется запуск единого приложения, совмещающего зачетную книжку и студенческий билет. Также планируют ввести единую платформу для сдачи вступительных экзаменов в вузы.

Действительно, процесс цифровизации образовательной среды охватывает все направления деятельности вузов и электронные студенческие документы - один из этих этапов.

Отказ от бумажных зачёток происходит поэтапно: одни вузы уже полностью перешли на цифровой формат, другие только готовятся к преобразованию. Что это и как работает? Подробно об этом рассказывают «Известия».

Электронная зачетная книжка – официальный документ, который содержит в цифровом виде результаты учебной деятельности студента. Инновация включает все функции бумажного аналога, электронный формат делает зачетку комфортной в использовании для всех участников образовательного процесса. Доступ к документу открывается через личный кабинет студента на сайте вуза. У каждого студента есть собственный логин и пароль для входа в систему.

Студенты могут видеть результаты своей успеваемости онлайн в любое время суток – это одно из главных преимуществ электронной зачётки. Теперь можно забыть о проблемах, которые могли возникнуть с бумажным прототипом: недопуск до экзамена без зачётки, ежегодное продление, восстановление в случае потери.

Цифровой формат снимает большой пласт работы с преподавателей и работников деканата, избавляя от бумажной рутины и ненужных формальностей. К тому же, переход к электронным носителям обеспечивает беспристрастность педагогов на экзамене. Просьбы студентов “не портить зачётку” больше не актуальны.

В цифровом документе представлена та же информация, что и в бумажном: промежуточные результаты освоения профессиональных дисциплин, отметки по курсовым, дипломным и экзаменационным работам, результаты практик и итоговых аттестаций.

У электронной зачётки понятный интерфейс. Среди основных плюсов цифровизации зачётной книжки студенты отмечают следующие критерии: удобно, практично, функционально, легко, быстро, адаптивно.

Цифровой документ формируется и хранится в электронной образовательной среде, в случае необходимости данные зачётки можно распечатать на бумажном носителе. Функция доступна в личном кабинете студента. Благодаря переводу сведений в электронный формат, студенты смогут не носить с собой бумажные документы, утверждают в Рособрнадзоре. Кроме того, их не придётся отдавать на продление: после перехода на следующий курс электронные данные будут обновляться автоматически. При этом повысится безопасность хранения зачёток и студенческих - все сведения будут находиться на единой цифровой платформе «ГосТех».

Кроме того, электронные документы позволят участникам приобретать льготные билеты на железнодорожный и общественный транспорт; благодаря QR-коду удастся сэкономить на билетах в театр, музей, кино или концертный зал.

Отвечая на вопрос «Нужна ли вузам цифра?», проректор Государственного университета просвещения Виталий Савченко сказал: «Цифровизация документов в образовательной сфере отражает современную тенденцию к упрощению и оптимизации процессов». «Электронные

студенческие билеты и зачетные книжки позволят удобно пользоваться льготами и обеспечат легкий доступ к образовательным и культурным учреждениям», - отметил он.

Перевод документов в электронный вид может коснуться около 5–6 млн человек, указывает кандидат экономических наук, доцент кафедры стратегического и инновационного развития Финансового университета Михаил Хачатурян. Именно столько, по его словам, студентов обучаются сегодня в колледжах и вузах на всех видах образовательных программ.

Элементы цифровизации в университетах начали вводиться уже давно, напоминает директор Московского международного салона образования (ММСО) Максим Казарновский. Электронные зачетные книжки, по его мнению, - запоздалая, но очень важная и необходимая инициатива. «Это абсолютно здравый подход, потому что сегодня упакованный цифровой след каждого студента - это его капитализация, его портфолио, история его проектов и достижений», - подчеркивает эксперт. Благодаря этому студенты смогут делиться информацией с работодателями, партнерами, будущими образовательными или научными проектами, что полезно при получении грантов.

«Ностальгия по артефакту нашего аналогового прошлого в виде бумажной зачётки, исписанной комментариями педагогов, никуда не денется, но время не стоит на месте, и цифровая история обучения принесет студентам гораздо больше прикладной пользы», - убежден Казарновский. Следующим этапом цифровизации, по его словам, должно стать создание единого преемственного документа, аккумулирующего всю информацию об образовательной траектории с момента начала обучения в школе и до окончания вуза. Единая цифровая история учебных достижений молодого человека является важным элементом его дальнейшего входа в рынок труда и отношений с потенциальными работодателями, - резюмирует собеседник «Известий».

Как видим, мнения разные, но единые: цифровизация является неизбежным и полезным шагом в развитии образовательной системы.

#### Список использованной литературы

1. <https://docs.cntd.ru/document/902221917/titles/6540IN> Режим доступа : 27 января 2025 года
2. <https://iz.ru/1686093/valentina-averianova/proshchai-bumaga-studencheskie-bilety-i-zachetki-stanut-elektronnymi> Режим доступа : 27 января 2025 года

Газизуллина А.Р.  
*г. Казань, ГАПОУ «Казанский торгово-экономический техникум»*  
*канд.фил.наук, преподаватель русского языка и литературы*  
Валеева Т.И.  
*мастер производственного обучения*

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УРОКОВ В СПО**

Цифровые технологии и искусственный интеллект (ИИ) становятся все более востребованными инструментами в СПО. Они определяют современные образовательные тренды.

Исследователи активно изучают возможности использования ИИ при проектировании уроков. По мнению одних ученых, он может значительно усовершенствовать процесс планирования; другие же считают, что его применение способно привести к снижению качества обучения. Ученые все же сошлись в одном: необходимо активнее использовать цифровых технологий и, в частности, ИИ в образовательном процессе.

В ГАПОУ «Казанский торгово-экономический техникум» преподаватели активно применяют алгоритмы ИИ при планировании уроков: chad Ai, ChatGPT, GigaChat, Шедеврум и т.д. Наш опыт использования ИИ показал, что он предлагает новые возможности для персонализации образования, для анализа уровня знаний и навыков каждого обучающегося и предложения соответствующих материалов и заданий. С помощью ИИ можно создавать презентации к урокам, разрабатывать интересные интерактивные уроки, подбирать креативные темы и формы. Это обеспечивает эффективное и гибкое обучение, учитывающее индивидуальные потребности каждого. Рассмотрим возможности ИИ на примере проектирования уроков в СПО, в том числе в работе со студентами с ОВЗ.

ИИ способен предложить уникальные и интерактивные задания, которые стимулируют интерес обучающихся к изучению, например, русского языка. Они включают в себя интерактивные тесты, игры, викторины и другие форматы, которые делают изучение языка более увлекательным и занимательным. Так, при изучении темы «Профессиональные слова поваров-кондитеров» ИИ предложил провести деловую игру под названием «В издательстве», где студенты превратились в редакторов профессионального журнала, посвященного специальности «Поварское и кондитерское дело». ИИ разработал задания для оформления журнала:

- нарисовать «профессиональный» комикс, окунувшись в свою профессию и используя профессиональные термины и лексику;
- разработать викторину по профессиональной лексике;
- подобрать увлекательные факты о профессионализмах или жаргонизмах.

При изучении темы «Официально-деловая документация в поварском деле» ИИ предложил разделить студентов на мини-группы по 5-6 человек, где

один из них - работодатель, другие – потенциальные кандидаты на вакансию «Шеф-повар в одном из самых популярных ресторанов города Казани». Им предлагалось рассказать о себе, ответив на следующие вопросы: «Почему Вы хотите работать на этой должности в этой компании?», «Почему Вы подходите на эту должность в этой компании?» По очереди участники должны отвечать перед группой, а затем выбрать лучшее выступление. Перед этими студентами предлагалось разработать свое резюме.

При изучении художественных произведений на уроках дисциплины «Литература» ИИ также предлагает оригинальные задания, направленные на развитие разных умений и навыков. Например,

- напишите альтернативную концовку романа;
- создайте коллажи, которые передают образы главных героев;
- напишите письмо от одного из персонажей романа;
- создайте аналитическую презентацию по заданной теме;
- снимите киноадаптацию той или иной книги;
- создайте карту, отображающую географию книги;
- представьте, что Вы берете интервью у автора той или иной книги.

ИИ позволяет проводить интерактивные уроки в виде семинаров, дебатов, формулируя интересные темы для дискуссий. Так, при изучении темы семьи в романах И. Тургенева «Отцы и дети» и И. Гончарова «Обломов» ИИ предложил обсудить следующие вопросы:

1. Роль семьи в воспитании личности: изменения со временем;
2. Идеалы отцов и современные реалии: разрыв поколений.
3. Коммуникация между отцами и детьми: преграды и возможности.
4. Стили воспитания и их влияние на отношения отцов и детей.
5. Отец-герой и отец-противник: анализ персонажей в романах и т.д.

Кроме того, ИИ может быть использован в различных формах для организации работы со студентами с ОВЗ. Одним из ярких примеров является использование ИИ для адаптации содержания курса и обучения под уникальные потребности обучающихся с ОВЗ, повышая шансы на успешное усвоение материала. Например, если у обучающегося нарушена зрительная функция, ИИ дает возможность адаптировать необходимый материал в аудиоформате. Для ребят с нарушениями слуха ИИ автоматически может перевести содержимое урока в текстовый формат.

Чат-боты, основанные на ИИ, часто используются на занятиях для развития навыков общения, поиска информации, ответов на вопросы и т.д. Так ИИ служит помощником, который обеспечивает равные возможности для всех.

Таким образом, ИИ предлагает множество возможностей для улучшения образовательного процесса. Однако успех применения технологий зависит от готовности образовательной среды и педагогов к инновациям, внимания к индивидуальным потребностям обучающихся и стремления создать современное образовательное пространство.

### Список использованной литературы

1. Лукичѐв П.М., Чекмарев О.П. Применение искусственного интеллекта в системе высшего образования // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Том 13. – № 1. – С. 485-502.
2. Сябитова, К.С. Искусственный интеллект в системе профессионального образования / К.С. Сябитова, О.Н. Филатова // Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы. – Красноярск – Челябинск – Нижний Новгород. – Москва. – 2023. – С. 132-134.

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

В настоящее время образование стало фактором, определяющим развитие страны и ее человеческого потенциала. Подготовка обучающихся СПО к трудовой деятельности в постоянно изменяющихся условиях производства, быстрое устаревание информации, усиление практической подготовки и активизация практико-ориентированной направленности, в соответствии с требованиями рынка труда и ФП «Профессионалитет» связана на практике с решением целого ряда проблем: организационных, педагогических, психологических и материальных.

В силу недостаточной проработанности этих проблем на современном этапе подготовки специалистов СПО, осуществить принципиальные преобразования с целью интенсификации в прежней образовательной среде традиционного обучения не может в полной мере ни классическая модель подготовки специалиста, ни модель в рамках дистанционного образования. В этих условиях становится очевидной необходимость поиска и реализации новых перспектив, которые могут открыть путь к интенсификации образовательного процесса с учетом сокращения сроков обучения. Одним из таких путей является цифровизация образовательного процесса подготовки специалистов СПО, не только с целью интенсификации и повышения эффективности образовательного процесса, но и для индивидуализации процесса их подготовки.

Практическая направленность цифровизации образовательного процесса как инструмента интенсификации процесса подготовки специалиста СПО ориентирована на реализацию системы инновационной деятельности профессиональной образовательной организации, охватывающей всеорный спектр инноваций в областях: формирования нормативной базы с элементами электронного обучения; модернизации материально-технической базы образовательной организации; отработки моделей реализации смешанного обучения; подготовки кадров, владеющих методиками работы с электронными сервисами; обеспечения методической поддержки преподавателей, работающих с электронным контентом в системе электронного обучения.

Ключевой характеристикой процесса цифровизации обучения специалистов СПО является наличие виртуальной электронной обучающей среды, способной обеспечить: размещение электронного контента в одном месте; командную работу преподавателя и обучающегося через использование инструментов; обратную связь; контроль качества обучения, масштабируемость, мультимедийность, качество технической поддержки.

Элементами цифровизации образовательного процесса, способствующими интенсификации подготовки специалистов СПО, являются развитие материальной инфраструктуры; внедрение цифровых инструментов и информационных технологий; повышение уровня ИКТ-компетенций педагогического состава; развитие онлайн-обучения; создание новых форм образовательного контента.

Ключевыми факторами, определяющими процесс цифровизации образовательного процесса подготовки специалиста среднего профессионального образования, являются человеческий и технический.

Цифровая образовательная среда организации СПО выступает при этом как одно из условий обеспечения интенсификации и качества подготовки специалиста среднего звена, отвечающего требованиям современного рынка труда.

Цифровизация как инструмент интенсификации образовательного процесса подготовки специалиста СПО предполагает не только определенный уровень сформированности цифровой грамотности участников образовательного процесса, но и разработку современного цифрового образовательного контента, так как в условиях современного производства конкурентоспособность специалиста СПО обусловлена во многом уровнем его цифровой грамотности и становится, таким образом, одним из ключевых навыков, лежащих в основе формирования ряда общих и профессиональных компетенций, его готовности к самообразованию и саморазвитию.

Структурными элементами электронного учебно-методического комплекса, обеспечивающего обучение в дистанционной форме, являются лекция; контрольно - измерительные материалы; задания для самостоятельной работы; чат; форум; файлы; пояснения.

Интенсификация процесса подготовки специалистов СПО по направлению цифровизации предусматривает также повышение квалификации педагогических работников с использованием системы дистанционного обучения, в которой в дальнейшем им предстоит работать.

Важным направлением интенсификации процесса подготовки специалиста

СПО является модель образовательного процесса, когда определенную долю учебных дисциплин обучающиеся осваивают в традиционных формах обучения, а другую часть дисциплин – по методике смешанного обучения. Эта модель должна быть адекватной и открытой, чтобы иметь возможность гибко реагировать на внешние изменения, и построена с учетом «внутренних» и «внешних» условий.

К трудностям внедрения методики смешанного обучения можно отнести трансформацию стиля педагога (переход от трансляции знаний к интерактивному взаимодействию с обучающимся); его психологический настрой, связанный с уровнем сформированности ИКТ-компетенции, необходимой для разработки обучающего электронного контента и создания проверочных форм в онлайн-среде.



Цифровизация образовательного процесса показала, что она может обеспечить: переход к индивидуализации образовательного процесса; повышение интерактивности участников образовательного процесса в режиме «обучающийся-преподаватель», «обучающийся-обучающийся», преподаватель-преподаватель»; внедрение новых моделей реализации образовательных программ по специальностям СПО; активное вовлечение обучающихся в образовательный процесс через значительное увеличение доли их самостоятельной работы над дисциплиной; обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса на базе взаимодействия всех его участников; реализацию творческого потенциала преподавателей Академии, что способствует ускорению адаптации специалистов СПО на производстве.

К проблемам цифровизации процесса подготовки специалистов СПО как инструмента интенсификации можно отнести отсутствие специалистов, одинаково владеющих методикой преподавания, компьютерными и мультимедийными технологиями; низкую мотивацию преподавателей и отсутствие четкого представления о возможных способах использования обучающих программ и других мультимедийных приложений; большие временные затраты на разработку методических материалов; недостаточное обеспечение учреждений образования современным оборудованием, в том числе и мультимедийным.

#### Список использованной литературы

1. Методические рекомендации по реализации новой образовательной технологии «Профессионалитет», предусматривающей интенсификацию образовательной деятельности с учётом совершенствования практической подготовки на современном оборудовании с применением интегративных подходов / А.С. Бахтов, М.С. Емельяненко, Е.Ю. Миньяр-Белоручева, Т.А. Юзефовичус. - Москва: ФГБОУ ДПО ИРПО, 2022. - 250 с.

2. О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта "Профессионалитет": постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2022 г. № 387.

Зайцева А. И.  
г. Казань, ГАПОУ «Казанский колледж строительства,  
архитектуры и городского хозяйства»  
преподаватель общепрофессиональных дисциплин

## **ОПЫТ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА В ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БУХГАТЕРСКОГО УЧЕТА»**

Цифровизация экономики страны невозможна без цифровизации системы образования. Современная система образования все активнее использует информационные технологии и компьютерные телекоммуникации в рамках реализации национального проекта «Образование», одним из приоритетных направлений которого является внедрение современных образовательных технологий посредством развития современных методов обучения и воспитания на базе ИТ.

Цифровой образовательный ресурс - оперативное средство наглядности в обучении, помощник в отработке практических умений студентов, в организации и проведении опроса и контроля знаний.

Одним из способов применения информационно-коммуникационных технологий в образовании является разработка и использование электронных учебников и пособий как цифрового образовательного ресурса. У электронных учебных материалов огромные потенциальные возможности, создающие условия для успешного решения дидактических задач.

Электронный учебник – современное средство методического и дидактического обеспечения образовательного процесса, осуществляемого в традиционной форме и при использовании дистанционных образовательных технологий.

Электронный учебник способствует активному участию студентов в образовательном процессе, развитию самостоятельности мышления и творческого подхода, гармоничному развитию личности, формированию общих и профессиональных компетенций. Основными достоинствами использования в образовательном процессе электронных учебников являются:

1. Применение мультимедийных средств, благодаря которым содержание становится более наглядным, понятным, занимательным.
2. Реализация принципа наглядности учебного материала с помощью таблиц, рисунков, фотографий, звука.
3. Быстрая и эффективная проверка знаний студентов посредством тестирования.
4. Организация самостоятельной работы студентов.
5. Использование гипертекстовых ссылок, позволяющее мгновенно отыскать нужное понятие.
6. Возможность организовать виртуальную практическую работу.

Электронные учебники, которые можно купить, как правило, не содержат всех тем предусмотренных ФГОС СПО специальности 38.02.01

Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), учебным планом и рабочей программой дисциплины «Основы бухгалтерского учета», а также не учитывают специфику учебного заведения, его отраслевую направленность.

В связи с этим в 2008 году на основе прикладной программы Microsoft Office FrontPage мною был разработан электронный учебник по дисциплине «Основы бухгалтерского учета». Выбор этой программы обусловлен ее простотой и доступностью как для преподавателя, так и для студентов.

Качество созданного информационного продукта – электронный учебник по дисциплине «Основы бухгалтерского учета» подтверждается Грамотой «Лучшее электронное пособие» Республиканского конкурса методических разработок преподавателей финансово-экономических дисциплин ССУЗ РТ, организованного Советом директоров ССУЗ РТ, РМО преподавателей финансово-экономических дисциплин ССУЗ РТ, ГБОУ СПО «Казанский строительный колледж» в номинации Электронное пособие, прошедшего в 2012 году.

Электронный учебник по дисциплине «Основы бухгалтерского учета» по структуре состоит из следующих компонентов:

1. Инструкция по работе с электронным учебником (описание навигационных средств учебника).
2. Содержание.
3. Рабочая программа дисциплины «Основы бухгалтерского учета».
4. Календарно-тематический план дисциплины «Основы бухгалтерского учета».
5. Конспекты лекций по самостоятельному изучению дисциплины «Основы бухгалтерского учета».
6. Задания для проведения практических занятий по дисциплине «Основы бухгалтерского учета».
7. Вопросы для самоконтроля.
8. Задания для самостоятельной работы студентов.
9. Итоговое тестирование по дисциплине.

Электронный учебник по дисциплине «Основы бухгалтерского учета» снабжен разнообразными мультимедийными средствами: текст, таблицы, рисунки, фотографии, видеоизображения, звук. Следует отметить также, что этот учебник имеет модульную структуру. Взаимосвязь модулей электронного учебника осуществляется с помощью кнопок перехода на страницы, гиперссылок. В качестве гиперссылок выступают различные объекты: кнопка, текст, рисунок, автофигуры, созданный самостоятельно объект.

Наличие в электронном учебнике смысловых гиперссылок между модулями позволяет сформировать целостную систему обучения. Переход по разделам и темам электронного учебника реализован с помощью иерархической структуры всех тем дисциплины «Содержание». При необходимости электронный учебник легко корректируется.

Электронный учебник по дисциплине «Основы бухгалтерского учета» используется на лекциях, практических и семинарских занятиях, а также при самостоятельной внеаудиторной работе студентов. Раздел электронного

учебника «Итоговое тестирование» позволяет студентам провести самоконтроль усвоения материала, а значит, выявить пробелы в знаниях и устранить их. Преподаватель получает возможность автоматизации контроля знаний, умений, навыков, что способствует повышению объективности оценки знаний, усилению мотивации учения, а студенты - организации самостоятельного изучения учебного материала, позволяющего повысить интеллектуальный уровень обучаемого.

Преимуществом использования электронного учебника по дисциплине «Основы бухгалтерского учета» является возможность его использования каждым студентом. Электронный учебник распространяется студентам на электронных носителях информации и через Интернет (на электронную почту). Работа с электронным учебником по дисциплине «Основы бухгалтерского учета» осуществляется студентами самостоятельно, что способствует формированию у обучающихся устойчивого интереса и стремления к самообразованию.

Все вопросы, возникающие при работе с электронным учебником, студенты могут задать преподавателю через Интернет посредством электронной почты. Тем самым осуществляется реализация дистанционной технологии обучения.

Данный электронный учебник помогает студентам самостоятельно изучить дисциплину «Основы бухгалтерского учета», получить теоретические знания и практические навыки, правильно применять нормативные документы и справочную литературу, приобщиться к современным информационно-коммуникационным технологиям, ориентироваться в информационном пространстве.

Многолетняя практика применения электронного учебника по дисциплине «Основы бухгалтерского учета» показала высокую эффективность его использования, т.к. удается стимулировать познавательный интерес студентов, студенты прекрасно усваивают изложенный в электронном учебнике материал за счет того, что подаваемый материал становится более увлекательным, наглядным, демонстрируя улучшение качества обучения, о чем свидетельствует динамика результатов промежуточной аттестации по дисциплине.

#### Список использованной литературы

1. Молчанов С. В. Формирование современной информационно-образовательной среды: актуальные научные подходы к электронному обучению (краткий обзор наиболее интересных точек зрения) // Образование и право. – 2011. - № 7 (23). – С. 69-74.

2. Ситаров В. А. Электронные формы учебников в образовательном пространстве // Знание. Понимание. Умение. – 2015. - № 3. – С. 30-39.

3. Шумакова Н. В. Инновационные технологии в системе профессиональной подготовки студентов // Молодой ученый. – 2013. - № 5. – С. 787-789.

## **ТРЕНДЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Цифровизация образования - это использование приложений, программ и других цифровых средств обучения в школах, вузах, на дистанционных курсах. Например, когда ученики выполняют задания не в тетради, а с помощью платформы в интернете.

Цифровые технологии касаются и организации обучения. Пример: учителя используют электронные журналы, а не бумажные, родители пишут преподавателю письмо на электронную почту, а не звонят или идут в школу.

Многие путают цифровое обучение с дистанционным, но это разные понятия. При дистанционном обучении не всегда нужны цифровые инструменты. Например, еще 10–15 лет назад материалы отправляли по обычной почте. А цифровые технологии, в свою очередь, используют независимо от формата.

Цифровые технологии в образовании применяют любые учебные заведения - школы, вузы, техникумы, онлайн-школы.

Какую пользу может привести цифровизация в образовании

Цифровизация делает образование более эффективным, качественным, доступным. Перечислим, каких результатов она помогает достигать.

Повышение доступа к образованию

Цифровые технологии позволяют расширить доступ к образованию, особенно для тех, кто находится в удаленных районах или по каким-либо причинам не может посещать занятия очно. Онлайн-курсы, вебинары, электронные учебники и другие цифровые ресурсы позволяют получать знания в любое время и в любом месте.

Интерактивное обучение

Цифровые инструменты и ПО (программное обеспечение) позволяют создавать интерактивные и захватывающие учебные программы. Например, тесты с автопроверкой и мгновенным пояснением ответа. Благодаря этому студенты могут проводить эксперименты, решать задачи и получать обратную связь, взаимодействовать с учебным материалом. Такой подход улучшает усвоение материала.

Улучшенная коммуникация в обучении

Цифровые инструменты облегчают процесс общения между студентами и преподавателями. Электронная почта, онлайн-форумы, видеоконференции и другие средства связи позволяют быстро и легко обмениваться информацией, задавать вопросы и оперативно решать проблемы.

Развитие цифровой грамотности

Благодаря цифровизации студенты учатся работать с информацией, новой техникой, развивают аналитическое и критическое мышление. Это

важные навыки для успешной жизни в современном обществе, в котором большую роль играют цифровые технологии.

Простая организация образовательного процесса

Цифровые технологии позволяют автоматизировать рутинные задачи, такие как ведение учета успеваемости, планирование занятий и оценивание студентов. Все это поможет снять с преподавателей или кураторов часть организационных задач и освободить их время для более важной работы.

Государственные программы цифровизации образования в России

Уже много лет Министерство образования РФ внедряет цифровые технологии в учебные учреждения разных уровней: от школ до вузов. Особенно активно - после пандемии. Во время дистанционного обучения стало ясно, что без современных технологий невозможно представить качественный образовательный процесс. Рассмотрим наиболее важные и крупные проекты, связанные с цифровизацией.

Есть несколько тенденций в цифровом образовании:

1. Микрообучение. Тренд на экспертность в одной сфере становится все более устойчивым. Сейчас ценятся не широкие знания во всей области, а узкие навыки. Например, вместо обучения разработчиков мобильных приложений онлайн-школы делают два разных курса: для разработчиков на iOS и разработчиков на Android. Такой подход позволяет быстрее получить нужные знания, не учиться годами, стать экспертом.

2. Искусственный интеллект в роли преподавателя. Тенденция развивается примерно 5 лет и сейчас она становится одной из основных в образовании. Искусственный интеллект все еще не может полностью заменить учителя, но способен стать помощником, ассистентом, дополнением.

3. Геймификация - игровые элементы. Относительно новая модель - развлечение + образование. Она позволяет давать знания в интересной форме, помогает держать внимание учащихся, мотивировать их. Например, иностранные языки все чаще учат по популярным фильмам, музыке, мемам.

Список использованных источников

1. <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2023/12/05/aktualnye-napravleniya-i-tehnologii>
2. <https://skillspace.ru/blog/chto-takoe-cifrovizaciya-obrazovaniya-i-zachem-ona-nuzhna/#тренды-цифровизации-в-современном-образовании>

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ СПО: ДЛЯ ЧЕГО И КАК**

Современные реалии требуют таких же современных решений, что влияет на повышение актуальности непрерывного образования. Основной причиной служит адаптация образовательного процесса, знаний и навыков, обучающихся под современные вызовы рынка труда, на котором выпускник должен уметь грамотно владеть компьютером, различными программами и Интернетом в целом. Вторым аргументом «за» цифровизацию образования является тенденция инклюзивности – возможности обучения в индивидуальном формате и темпе в связи с особенностями обучающегося. Третий немаловажный момент – это непрерывность образования, вне зависимости от состояния здоровья студента, климатических условий региона и других внештатных ситуаций в образовательном учреждении.

Все вышеперечисленные аргументы говорят о необходимости перехода образовательных учреждений, в том числе по программе СПО, к его цифровизации. Ниже данные факторы раскрыты более подробно:

1. Доступ к ресурсам и информации:
  - Широкий доступ: студенты могут получить доступ к онлайн-курсам, библиотекам, учебным материалам и видеоурокам из любой точки мира.
  - Обновление контента: цифровые ресурсы позволяют быстро обновлять учебные материалы, обеспечивая актуальность знаний, в отличие от печатных пособий и учебников.
2. Индивидуализация обучения:
  - Персонализированные траектории: использование платформ для адаптивного обучения позволяет подстраивать курс под индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого студента.
  - Разнообразие форматов: возможность выбора формата обучения (видео, текст, интерактивные задания) способствует более глубокому усвоению материала.
3. Повышение вовлеченности студентов:
  - Интерактивные технологии: использование геймификации, VR и AR в обучении делает процесс более увлекательным и интересным.
  - Сетевые сообщества: платформы для общения и обмена опытом между студентами и преподавателями способствуют созданию активного учебного сообщества.
4. Улучшение качества преподавания:
  - Обучение преподавателей: цифровизация позволяет проводить онлайн-курсы повышения квалификации для педагогов, что улучшает качество преподавания.

- Анализ данных: системы управления обучением могут собирать данные о прогрессе студентов, что помогает преподавателям корректировать подход к обучению.

5. Развитие цифровых компетенций:

- Подготовка к рынку труда: студенты осваивают навыки работы с современными технологиями, что повышает их конкурентоспособность на рынке труда.

- Проектная деятельность: внедрение цифровых инструментов для работы над проектами развивает навыки командной работы и критического мышления.

Далее предлагаются конкретные примеры по цифровизации образования, позволяющие реализовать вышеизложенные факты:

1. Использование Learning Management Systems (LMS): внедрение платформ, таких как Moodle или Google Classroom, для организации курсов, размещения материалов и отслеживания успеваемости студентов.

2. Виртуальные лаборатории и симуляторы: создание виртуальных лабораторий для практических занятий (например, в области химии или физики), где студенты могут проводить эксперименты в безопасной среде.

3. Онлайн-курсы и вебинары: проведение открытых онлайн-курсов (МООС) по актуальным темам, что позволит студентам расширить свои знания за пределами учебной программы.

4. Геймификация учебного процесса: внедрение игровых элементов в обучение (баллы, достижения, соревнования) для повышения мотивации и вовлеченности студентов.

5. Мобильные приложения для обучения: разработка мобильных приложений для самостоятельного изучения материалов, выполнения заданий и тестирования знаний.

6. Проектное обучение с использованием цифровых инструментов: организация проектных работ с использованием технологий (например, создание сайтов, разработка приложений), что способствует развитию практических навыков.

Таким образом, цифровизация образования в системе СПО открывает новые горизонты для студентов и преподавателей. Она способствует повышению качества образования, улучшению профессиональной квалификации выпускников и подготовке их к вызовам современного рынка труда. Внедрение цифровых технологий должно стать неотъемлемой частью образовательного процесса, что обеспечит более эффективное и интересное обучение, а также повысит уровень квалификации будущих выпускников.

#### Список использованной литературы

1. Воробьева И.А., Жукова А.В., Минакова К.А. Плюсы и минусы цифровизации в образовании // Педагогические науки. – 2021 – № 01 (103). – С. 110-118.

2. Днепровская, Н. В. Оценка готовности российского высшего



образования к цифровой экономике / Н. В. Днепровская // Статистика и Экономика. – 2018. – Т. 15. – № 4. – С. 16–28. – DOI 10.21686/2500–3925-2018-4-16-28. – EDN XYNITR.

3. Молчанова Е.В. О плюсах и минусах цифровизации современного образования // Наука в образовании. – 2019 – № 64-4. – С. 133-135.

4. Цифровизация образования: задачи, инструменты, сложности [Электронный ресурс]. URL: <https://gb.ru/blog/tsifrovizatsiya-obrazovaniya/> (дата обращения: 04.11.2022).

## **ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

Цифровизация – это применение новейших технологий в образовательном процессе: персонализации и ориентации на результат. Какие умения следует развивать в процессе обучения? Что меняется в дидактике? В первую очередь необходимо развитие материальной инфраструктуры, что включает в себя строительство высокотехнологичных центров, создание новых каналов связи и закупку устройств для использования цифровых учебно-методологических материалов для повышения грамотности преподавателей.

Следуя Закону РФ №273-ФЗ «Об образовании», электронное обучение – это организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников (ст. 16) [1].

Применение технологий электронного обучения на сегодняшний день наиболее перспективная форма предоставления образовательных услуг широкого спектра. Базой такого дистанционного образовательного процесса является систематическая самостоятельная работа обучающегося под постоянным контролем педагогов. Использование дистанционных технологий подготавливает студентов к дальнейшему самообразованию в течение всей жизни, направляет будущих специалистов к повышению своего профессионального мастерства и развитию необходимых умений и навыков.

Следующий момент – это создание, апробация и применение цифровых программ, т.е. учебно-методических материалов с использованием технологий машинного обучения, искусственного интеллекта и так далее. В свою очередь, библиотекам также нужно переходить на информационные носители, не отказываясь полностью от бумажных носителей информации. Постепенно онлайн-обучение становится всеобъемлющим. В этой связи у студентов и преподавателей должен быть равный и свободный доступ к информации. И наконец, необходимо повышение навыков преподавателей в сфере цифровых технологий.

Р. Вильяме и К. Макли в своей статье «Компьютеры в школе» пишут: «Есть одна особенность компьютера, которая раскрывается при использовании его как устройства для обучения других, и как помощника в приобретении знаний, это его неодушевленность. Машина может «дружелюбно» общаться с пользователем и в какие-то моменты «поддерживать» его, однако она никогда не проявит признаков раздражительности и не даст почувствовать, что ей стало

скучно. В этом смысле применение компьютеров является, возможно, наиболее полезным при индивидуализации определенных аспектов преподавания».

Основная цель изучения иностранного языка – формирование коммуникативной компетенции, все остальные цели (образовательная, воспитательная, развивающая) реализуется в процессе осуществления этой главной цели. Коммуникативный подход подразумевает обучение общению и формирование способности к межкультурному взаимодействию, что является основой функционирования Интернета. Вне общения Интернет не имеет смысла – это международное многонациональное, кросс-культурное общество, чья жизнедеятельность основана на электронном общении миллионов людей во всем мире, говорящих одновременно (самый гигантский по размерам и количеству участников разговор, который когда-либо происходил). Включаясь в него на уроке иностранного языка, мы создаем модель реального общения.

Конечно же, и подход к подготовке учебных материалов, и контроль качества должны полностью измениться. При разработке учебно-методического комплекса преподаватель учитывает все современные методы и технологии подготовки высококачественных специалистов. В своей статье мне хотелось бы поделиться некоторыми европейскими технологиями электронного обучения, которые были описаны западными исследователями К. М. Christensen, Н. Staker, М. В. Horn, и рассказать об опыте применения этих технологий в условиях дистанта [2].

«Face-to-Face-Driver» (Лицом к лицу) – как видно из названия, обучение происходит большей частью очно и индивидуально. Преподаватель предоставляет информацию для устранения неуспеваемости или опережения учебного процесса. Такие занятия можно проводить в ZOOM.

«Rotation» (Ротация) – здесь может быть организована работа в группах. Обучение происходит в постоянной смене очного и дистанционного процесса. Такой метод используется как дополнение к основному учебному процессу не только в условиях пандемии, но и при различных эпидемиях сезонного гриппа.

«Online Lab» (Онлайн-лаборатория) – такая технология зависит от часов на конкретную дисциплину и количества посадочных мест в аудитории. Эта технология позволяет моделировать конкретные производственные ситуации и снизить экономические затраты на дорогостоящее оборудование. К примеру, можно смоделировать ситуацию по подготовке студентов к чемпионату World Skills по конкретной компетенции, когда общение на профессиональные темы происходит на английском языке.

«Flex» (Гибкий график) – предполагает самостоятельный выбор времени и тех элементов курса, который необходим. Очень удобно применять для студентов, которые находятся в нестандартных жизненных ситуациях: это юные мамочки, воспитывающие грудных детей, молодые отцы, которые должны еще подрабатывать, чтобы содержать семью, есть и студенты, живущие с престарелыми бабушками, или родителями-инвалидами, за которыми необходим постоянный уход, и т.д.

«Online-Driver» (Онлайн обучение) – здесь очное взаимодействие участников процесса предусматривается только для проведения консультаций

или собеседования. Не зависит от аудиторных часов. Выбор содержания и последовательности обучения постоянно согласуется с преподавателем и результатами предыдущего обучения. Такая технология предполагает наличие тьюторской работы, очень полезна при выполнении курсовых и дипломных проектов, при подготовке к экзаменам.

«Self-blend» (Выбери сам) – весь процесс обучения построен на самостоятельном использовании информационной образовательной среды, размещенной в сети Интернет. Изучаемые курсы дополняют основное образование и не являются обязательными к изучению.

В ГАПОУ «Чистопольский сельскохозяйственный техникум имени Г.И.Усманова» система электронного обучения была введена во время карантинных мероприятий в марте 2020. Возможность подключения с мобильных устройств повысила активность студентов, привыкших к работе с гаджетами. Работа на площадке МЭО создала доступность работы с электронными учебными ресурсами через Интернет.

Компьютер лоялен к разнообразию ответов студентов: он не сопровождает их работу хвалебными или порицательными комментариями, что развивает их самостоятельность и создает благоприятную социально-психологическую атмосферу на уроке, придавая им уверенность в себе, что является немаловажным фактором, для развития их индивидуальности.

Как информационная система, Интернет предлагает своим пользователям многообразие информации и ресурсов. Базовый набор услуг может включать в себя:

- электронную почту (e-mail);
- телеконференции (Use Net);
- видеоконференции (Sferum, Zoom);
- возможность публикации собственной информации, создание собственной домашней странички (homepage) и размещение ее на Web-сервере;
- доступ к информационным ресурсам (Akademia, List ([www.list.ru](http://www.list.ru)) Lycos ([www.lycos.com](http://www.lycos.com));
- справочные каталоги (Yahoo!, InfoSeek/Ultra Smart, Look Smart, Galaxy);
- поисковые системы (Alta Vista, Hot Bob, Open Text, Web Crawler, Excite);
- разговор в сети (Chat). [1, с.545]

Эти ресурсы коммуникативной и межкультурной компетенцией невозможно без практики общения, и использование ресурсов Интернет на уроке иностранного языка в этом смысле просто незаменимо. Однако нельзя забывать о том, что Интернет – лишь вспомогательное техническое средство обучения, и для достижения оптимальных результатов необходимо грамотно интегрировать его использование в процесс урока.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2014) (29 декабря 2012 г.).

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ**

В настоящее время существует множество способов интеграции цифровых технологий в образовательный процесс. Уверена, что каждый преподаватель применяет их с целью оживить занятия, сделать их более эффективными и актуальными, а также, разумеется, разнообразными.

Цифровые технологии делают уроки более продуктивными, увлекательными и запоминающимися для студентов, что, в свою очередь, повышает их мотивацию к обучению. Обучающиеся имеют возможность работать в команде над проектами. Для преподавателя интернет-ресурсы открывают новые творческие горизонты в подходе к обучению. Применение цифровых технологий в образовательном процессе служит инструментом для оптимизации обучения, увеличения заинтересованности учащихся в предмете, реализации принципов развивающего обучения, ускорения хода урока и увеличения объема самостоятельной работы. В условиях современного мира преподаватель должен сосредоточиться на организации совместной деятельности учащихся.

Цифровизация помогает в обучении. Преподавателю следует выбрать соответствующую платформу и учебные материалы, применяя не только традиционные учебники, но также аналитические документы и различные медийные ресурсы.

Существует множество разнообразных образовательных приложений и платформ, которые позволяют самостоятельно осваивать создание интеллектуальных карт, игр, викторин, интерактивных тестов, квестов, ребусов и генерацию случайных обучающихся. Использование цифровых инструментов способствует творческому самовыражению обучающихся, увеличивает их мотивацию к учебе и помогает развивать познавательные способности, самостоятельность и ответственность. Они также учат создавать интересные цифровые продукты самостоятельно.

На своих уроках по информатике активно использую многие из них. Тем более, что и темы курса непосредственно связаны с технологиями, что безусловно нравится ребятам.

Применение цифровых образовательных технологий для улучшения системы образования представляет собой одно из ключевых стратегических направлений в контексте повышения качества обучения. В настоящее время использование цифровых технологий находится на стадии активного развития.

Сегодня важным является освоение открытого программного обеспечения в качестве замены коммерческим продуктам, а также переход от западных цифровых решений к аналогам, разработанным в нашей стране. Преподаватели имеют задачу не только обучать, но и демонстрировать

обучающимся множество способов применения доступных программ. Преподаватели должны объяснить, какие возможности и функции предоставляет такое программное обеспечение, а также рассказать о его преимуществах.

В своей работе я использую офисный пакет, аналогичный Microsoft Office, но бесплатный. Это пакет LibreOffice. В него входят популярные приложения для работы с текстовой информацией, изображениями, таблицами, презентациями. Для решения пользовательских задач функционала более чем достаточно. Интерфейс похож на привычный для нас офис. Использование не самого популярного программного обеспечения на уроках информатики позволяет показать обучающимся возможности разных программ, изначально нацеленных на выполнение одинаковых задач.

Теперь остановлюсь на цифровых инструментах, используемых на уроках информатики:

1) Интеллект-карта для уроков, например, тема "Информационная безопасность". Можно разработать в приложении MindMup ([www.mindmup.com](http://www.mindmup.com)). Данное приложение имеет бесплатный контент, достаточный для разработки любой интеллект-карты.

2) Игра на повторение компьютерных терминов разработана в приложении Joyteka (<https://joyteka.com/ru>). Цель игры – назвать как можно больше правильных составляющих персонального компьютера, за правильный ответ начисляется 1 балл, за неправильный ответ минус 1 балл. Длительность 1 раунда – 60 минут. Количество терминов выбирает пользователь на этапе создания игры.

3) Цифровой инструмент "Колесо выбора" (<https://pickerwheel.com>). Данный образовательный ресурс нужно использовать при делении класса на варианты, например, для написания контрольной или проверочной работы по информатике или разделить на команды при проведении игры.

5) Платформа для разработки интерактивного образовательного контента Genial.ly (<https://app.genial.ly/create>). С её помощью была разработана викторина по языкам программирования с результатом оценивания. При правильных ответах происходит метание дротика в цель и выскакивает "Yeah!", при неверном ответе – промах и "Oh no!".

6) Интерактивный тест разработан в программе My TestPro.

7) Генератор ребусов на сайте Квестодел (<http://kvestodel.ru/generator-rebusov>). Часто на уроках учитель использует ребусы для формулировки темы урока или кого-нибудь термина. Для этой цели можно использовать цифровой продукт.

Применение различных форматов, методов и технологий для организации образовательного процесса включает в себя: чат-занятия - это уроки, проводимые с использованием чат-технологий; веб-занятия - дистанционные уроки, семинары, бизнес-игры, лаборатории и практические занятия, осуществляемые через телекоммуникационные средства и возможности интернета. В нашем случае это такие платформы, как Яндекс Диск, ЯКласс и Google Classroom. Компьютерные телеконференции

представляют собой видеовстречи с использованием компьютера, требующие быстрого интернет-соединения, наличия микрофона и цифровой камеры. Наш колледж активно использует платформы ZOOM, Meeting для этих целей.

Цифровое образование на сегодня занимает важное место. Ключевой задачей является создание непрерывного процесса обучения для всех категорий учащихся. Разнообразные форматы цифрового обучения предоставляют возможность проводить различные виды уроков и поддерживать постоянную связь с обучающимися.

#### Список использованной литературы

1. Панюкова С.В. Цифровые инструменты и сервисы в работе педагога. Учебно-методическое пособие. – М: "Про-Пресс", 2020. – 34 с.
2. Матюнькина А. Р. Использование современного цифрового оборудования и электронных образовательных ресурсов как эффективный инструмент повышения качества образования // Современные инструменты, методы и технологии управления знаниями. - 2021. - № 4. URL: <https://fortus-science.ru/index.php/KM/article/view/369/257> (дата обращения: 25.03.2023).



## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ**

При обсуждении проблем внедрения информационных технологий в образование (информатизации образования) часто используют термин «информационные технологии» (ИТ). Начиная с 90-х годов XX в., в литературе широко используется термин «информационные и коммуникационные технологии». Термин «ИКТ» широко используется в официальной речи. В России он входит в наименование одного из школьных предметов. Одновременно в общественно-политическом контексте наиболее популярным становится термин «цифровые технологии». В настоящее время он приобрел особое звучание в связи с программами цифровой трансформации экономики и образования. Ему и отдается предпочтение.

Главное, что происходит в процессе цифровой трансформации образования, - это не создание компьютерных классов и подключение к Интернету, а формирование и распространение новых моделей работы образовательных организаций. В их основе лежит синтез:

- новых высоко результативных педагогических практик, которые успешно реализуются в цифровой образовательной среде и опираются на использование ЦТ;
- непрерывного профессионального развития педагогов;
- новых цифровых инструментов, информационных источников и сервисов;
- организационных и инфраструктурных условий для осуществления необходимых изменений (включая поддержку учебного заведения, его руководителей и учредителей со стороны родителей, формирование соответствующего настроения в коллективе, поддержку педагогов при освоении ими новых ролей и методов работы).

Суть цифровой трансформации образования - достижение необходимых образовательных результатов и движение к персонализации образовательного процесса на основе использования ЦТ.

Цифровые технологии помогают на деле использовать новые педагогические практики (новые модели организации и проведения учебной работы), которые ранее не могли занять достойного места в массовом образовании из-за сложности их осуществления средствами традиционных (бумажных) технологий коммуникации и работы с информацией.

Сеть Интернет предоставляет широкие возможности учителю и обучающимся при изучении материала на уроках истории и обществознания. Цифровые образовательные ресурсы используют в качестве наглядности при изучении вопросов, касающихся культуры определенного периода. Иллюстраций учебника недостаточно, чтобы дать полное представление об

основных достижениях культуры, показать памятники архитектуры или картины авторов и т.п. При помощи ЦОРов можно организовать виртуальные экскурсии. Это возможно благодаря, например, таким энциклопедиям, как «Шедевры русской живописи», «Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства», «Золотое кольцо России», «Википедия».

Одним из развивающих приложений является мобильное приложение «Знающий» - мобильное приложение, в котором сложные знания представлены в простой и доступной форме карточек.

Проходя их одну за другой, пользователи постепенно изучают одну из доступных тем, например, историю России, Москвы или философию. После прохождения параграфа пользователь проходит итоговый тест для закрепления новых знаний.

Приложение подходит и взрослым, и детям. Над контентом работают профессиональные историки, которые обработали сотни источников.

В приложении есть качественная визуальная составляющая: фотографии, картины и карты с подписями и пояснениями.

«Знающий» доступен для скачивания в Google Play и App Store.

Цель приложения - популяризация изучения истории России среди граждан любой возрастной категории, воспитание патриотических чувств, гордости и любви к Родине, сохранение исторической памяти.

Федеральный портал «История.РФ» будет полезен учащимся и учителям при изучении отечественной истории. На сайте представлена достоверная информация о фактах и событиях прошлого. <https://histrf.ru/short-course-ofhistory>. На федеральном портале «История.РФ» можно найти архив отечественных художественных и документальных фильмов об истории (например, «Во славу великой Победы» <https://histrf.ru/mediateka/documentary-films/70-let-vov>)

Особое внимание нужно уделить закреплению знаний по дисциплине «Обществознание» с помощью образовательных информационных ресурсов. Одним из таких удобных и бесплатных информационных ресурсов является «Российская электронная школа» (РЭШ)

Интерактивные уроки «Российской электронной школы» строятся на основе специально разработанных образовательных программ, успешно прошедших независимую экспертизу. Эти уроки полностью соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам и примерной основной образовательной программе основного общего образования. Упражнения и проверочные задания в уроках, контрольные работы и самостоятельные проекты – все направлено на усвоение школьником требуемых обществом знаний, умений и навыков, формирование компетенций. Задания максимально приближены к образцу экзаменационных тестов и могут быть использованы для подготовки к промежуточному контролю и государственной итоговой аттестации

Ведут уроки лучшие педагоги России, победители конкурсов «Учитель года», обладатели государственных наград. Интерактивные уроки представляют собой классическую модель школьных занятий: в них есть

объяснение новой темы, обобщение, повторение, материалы для самостоятельной работы. Уроки дополняются иллюстрациями, фрагментами из документальных и художественных фильмов, аудиофайлами, копиями архивных документов, музыкальными композициями и другими наглядными материалами.

Для каждого участника образовательного процесса на данном этапе разработки Портала реализованы следующие возможности:

- просмотреть электронные уроки;
- получить объяснение тем пропущенных уроков;
- разобраться в сложных темах, которые были непонятны в школе. Учителя могут «посетить» уроки своих коллег и перенять опыт объяснения сложных тем.

Родители получают возможность освежить или восполнить свои знания, чтобы помочь детям при выполнении домашних заданий. В основу проекта «Российская электронная школа» (РЭШ) легли интерактивные уроки по всем школьным предметам.

Каждый учитель может присоединиться к РЭШ, чтобы:

- участвовать в современном процессе обучения;
- готовиться к урокам;
- составлять учебный и тематический план;
- подготавливать контрольные работы, диктанты;
- узнавать новое в системе преподавания;
- использовать дополнительные материалы и пособия для объяснения и закрепления изученного.

Видеоролики с лекциями учителей дополняются иллюстрациями, фрагментами из документальных и художественных фильмов, аудиофайлами, копиями архивных документов и т.п. Дополнительные материалы к урокам предоставлены партнёрами «Российской электронной школы». Все указанные материалы используются исключительно в образовательных целях в полном соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации. Педагоги могут использовать образовательные ресурсы «Российской электронной школы» не только как дополнительный материал при организации занятий в группе, но и как способ перенять опыт и наработки коллег.

#### Список использованных источников

1. Богдановская И.М., Зайченко Т.П., Проект Ю.Л. «Информационные технологии в педагогике и психологии: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2015. – 304с.
2. Применение портала «Российская электронная школа» [Электронный ресурс]: методические рекомендации / сост.: Е.Ю. Ваулина
3. Российское образование: достижения, вызовы, перспективы серия коллективных. Я.И. Кузьминов, И.Д. Фруммин., Издательский дом Высшей школы экономики Москва, 2019. – 344 с

Марданова Л.И.,  
г. Арск, ГАПОУ «Арский педагогический колледж им.Г.Тукая»,  
преподаватель информатики

## **FLIPPITY: ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЗАДАНИЯ КАК СРЕДСТВО ГЕЙМИФИКАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

*«Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра – это искра, зажигающая огонёк пытливости и любознательности».*

(В.А. Сухомлинский)

Игра – это естественная и гуманная форма обучения как для детей младшего школьного возраста, так и для подростков. Обучая посредством игры, мы учим детей не так, как нам, удобно дать учебный материал, а как детям удобно и естественно его взять.

Игровая форма или геймификация делает скучное увлекательным, а сложное – простым. Это привнесение в процесс образования игровых технологий, которые повышают эффективность учебы.

Геймификация в образовании – это процесс включения игровых элементов в обучающий курс. Такая практика повышает вовлеченность и мотивацию обучающихся, позволяет более эффективно усваивать материал. Ранее эту технологию использовали преимущественно в обучении детей дошкольного и младшего школьного возрастов. Сегодня геймификацию с успехом применяют в учебных курсах для всех возрастных групп, в том числе взрослых людей.

Элементы игры в образовании имеют ряд преимуществ: побуждают к творчеству; помогают обрести смысл в монотонной повседневной учебе; способствуют обретению и закреплению полезных привычек; повышают уровень и качество знаний; развивают навыки кооперации, позволяют получить позитивный опыт командной работы; помогают менее болезненно переносить неудачи, чем в классической модели обучения; устанавливают высокий уровень мотивации на результат.

Также они делают учебу психологически комфортной. К игре открыты все, здесь отсутствует менторский дух, нет выраженного противостояния «ученик & педагог». Участники распределяют роли, выполняют предусмотренные правилами игры действия и даже учатся друг у друга.

Компьютерные игры любят дети и взрослые, именно из них заимствуют технологии, делающие учебу увлекательным занятием. Наиболее распространенные из них: викторины – интеллектуальные соревнования участников, ответы на вопросы (чаще всего на заданную тему). Онлайн-тренажеры – программы, которые помогают отрабатывать те или иные практические навыки. Квесты – ролевые игры, в которых участники выполняют определенные действия для достижения цели.

Все эти технологии помогает воссоздать онлайн-сервис интерактивных заданий Flippity (Flippity.net (<https://www.flippity.net/>)). Он работает без предварительной регистрации пользователя, но при этом у пользователя должна быть заранее создана учетная запись Google. Этот цифровой инструмент позволяет на основе информации электронных Таблиц Google быстро создавать онлайн-карточки с заданиями.

На главной странице сайта представлена коллекция цифровых дидактических инструментов. Это флэш-карточки с вопросами с возможностью сиюминутной проверки ответа, нахождения пары, ввода ответа; шоу-викторина «Своя игра», манипуляторы с возможностью перетаскивания объектов; игра «Виртуальный прорыв» с возможностью виртуального сеанса работы в группах; игра на сопоставление плиток «Найди пару»; виртуальная настольная игра для командной игры, кроссворды; головоломки в стиле Wordle; красивые облака слов.

В некоторых типах заданий можно предложить обучающимся различные способы выполнения задания. Так, в заданиях вида «Флэш-карточки» можно предложить: прослушать данные на карточке в списке данных; заполнить ответ на вопрос; создать облако ключевых слов по теме задания; установить соответствия данных, записанных на обеих сторонах карточки (если ученик правильно выбирает данные, записанные на обеих сторонах карточки, карточка исчезает с рабочего поля). Это задание можно предложить выполнить на время.

Полезной для педагога считаем игру типа «Случайный выбор имени ученика». Этот инструмент позволит легко и без детских обид: разделить детей на две-пять команд или сформировать список участников группы; выстроить очередность участников; выбрать отвечающего при помощи волчка или карточки определения следующего участника; сформировать план рассадки участников и т.д.

Геймифицированный дизайн учебного процесса учитывает различные средства мотивации учащихся:

- Вызов ученику во время исполнения определенных задач – например, решение примеров или задач за ограниченный срок, который дает дополнительные очки.

- Состязание между учащимися индивидуально или в командах в процессе получения новых или проверке полученных знаний и навыков.

- Индикатор прогресса и турнирная таблица – наглядный измеритель собственного прогресса, стимул стремиться к большему.

- Выигрыш дополнительных наград (например, значков), не оказывающих влияние на официальный рейтинг, но увеличивающий статус среди остальных учащихся.

- Моменты ошибок как момент лишения собранных ранее очков, понизить статус (или даже потерять «виртуальную жизнь») стимулирует как в игре, так и в обучении с элементами геймификации.

- Использование виртуальных наград как возможная частичная замена некоторым обязательным составляющим процесса обучения типа зачетов, экзаменов.

Умелое сочетание мотивирующих факторов, придающий учебному процессу здоровый азарт, легко осуществляется при помощи инструмента онлайн-сервиса интерактивных заданий Flippity. Его можно использовать в самых разных ситуациях как на обычных уроках, так и на внеклассных занятиях любого предмета и класса.

#### Список использованной литературы

1. Flippity - Flippity.net (<https://www.flippity.net/>)

## **ИНТЕРАКТИВНАЯ РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ СТУДЕНТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ**

Создание интерактивных тетрадей решает ряд задач современного образования. В условиях модернизации образования, преподавателю необходимо искать новые методы и технологии обучения, которые способствовали бы качественному обучению студентов.

Объект проекта: интерактивные формы представления учебного материала.

Предмет: интерактивная рабочая тетрадь как форма взаимодействия между преподавателем и студентом.

Цель: показать возможность применения интерактивных рабочих тетрадей для работы со студентами.

Интерактивная рабочая тетрадь по математике – это аналог методички, только в ней еще есть страницы (поля) для заметок и выполнения заданий. Тетрадь разработана по учебной дисциплине ОД.04 Математика. Включает в себя раздел «Основы комбинаторики».

Темы: «Преобразование выражений, содержащих факториал»;

«Комбинаторные уравнения»;

«Комбинаторные задачи»;

«Треугольник Паскаля. Бином Ньютона»;

«Формула Бернулли».

В тетради представлены следующие формы интерактива (то есть тетрадь можно заполнять, работая за экраном компьютера):

1. «Перемещение элементов»;
2. «Ввод текста с клавиатуры»;
3. «Ввод текста с помощью пера»;
4. «Выбор элементов из списка»;
5. Работа в онлайн-приложениях.

На рисунке представлена одна из страниц рабочей тетради. На сегодняшний день:

- разработаны интерактивные тетради данного формата по трём разделам математики для 1 курса;

- пособия используются на практике учителями колледжа.

После работы в интерактивной тетради студент сохраняет изменения (ответы свои) и отправляет преподавателю на почту. Шаблон тетради универсальный. На шаблоне нашей разработки можно создать любое пособие, если устраивают функции и формы интерактивного взаимодействия. Здесь мы представили основные функции, возможности приложения. Мы сейчас на

этапе разработки формы автоматизации проверки ответов и обратной связи. На рисунке представлена одна из страниц тетради.

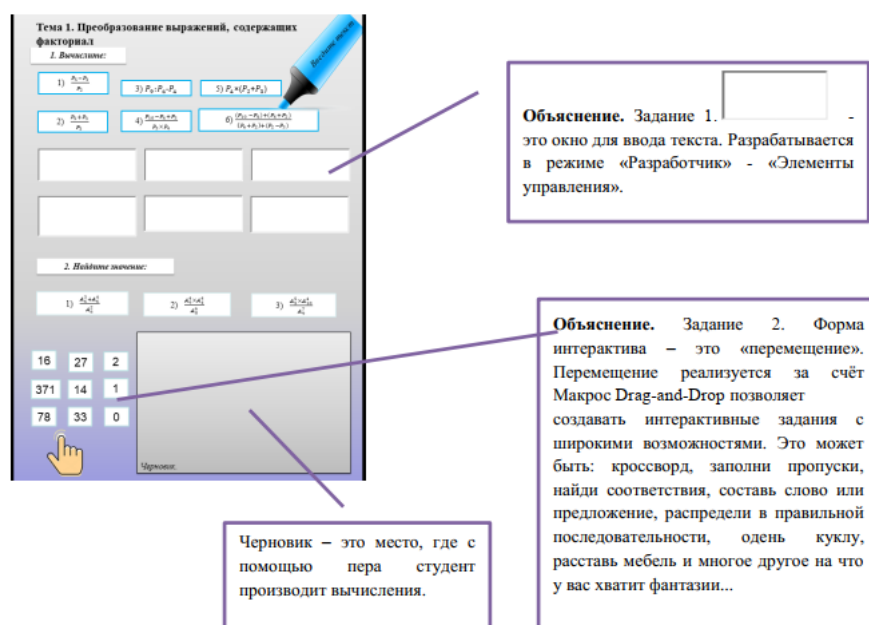


Рис. Страница из рабочей тетради

Тетрадь, разработанная нами, отвечает требованиям ФГОС: информативен; полифункционален: способствует развитию творчества, воображения, мышления, логики, памяти, внимания; пригоден к использованию одновременно группой ребят; обладает дидактическими свойствами; вариативен; его структура и содержание доступны возрасту.

Плюсы данного ресурса, отмеченные студентами:

- ❖ не нужно проходить регистрацию на сервисе;
- ❖ привычный вид задания;
- ❖ простые и понятные действия по работе с интерактивным листом.

С точки зрения преподавателей отмечены следующие достоинства ресурса:

- ❖ содержание соответствует программе;
- ❖ приятный дизайн и формат использования;
- ❖ работает без доступа к интернету;
- ❖ удобно использовать на онлайн-занятиях;
- ❖ можно использовать в классе при работе на интерактивной доске.

#### Список использованной литературы

1. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С.Спирина, П.А.Спирин. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. - 192с.
2. Дискретная математика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. С. Спирина, П. А. Спирин. - М., 2019. - 368 с.
3. Дурыкина А. «Долой скучным тетрадям» [Электронный ресурс]// Персональный сайт Анастасии Дурыкиной. 2019. 24 июля. URL: <http://mel.fm> (дата обращения: 16.02.2023)



## ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ-ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

### *Основные направления цифровизации на занятиях английского языка*

1. Электронные учебники и платформы. Использование электронных учебников позволяет студентам получать доступ к материалам в любое время и с любого устройства. Это особенно актуально для студентов торгово-экономического техникума, которые часто совмещают учебу с работой. Платформы вроде *Moodle*, *Google Classroom* предоставляют возможность создания виртуальных классов, где студенты могут выполнять задания, участвовать в обсуждениях и получать обратную связь от преподавателя.

2. Мобильные приложения. Множество мобильных приложений, таких как *Duolingo*, *Kahoot*, *BBC Learning English* и *UCHI.RU* и другие, помогают студентам изучать английский язык вне аудиторных занятий. Эти приложения предлагают разнообразные упражнения, игры и тесты, что делает обучение увлекательным и мотивирующим. Студенты могут заниматься английским языком в транспорте, во время перерывов или даже перед сном.

3. Социальные сети и мессенджеры. Социальные сети и мессенджеры, такие как *Telegram* и *WhatsApp*, используются для организации групповых проектов, обсуждений и обмена материалами. Мы создаем группы, где студенты обсуждают актуальные темы, делятся своими успехами и задают вопросы. Это способствует развитию коммуникативных навыков и повышению мотивации к изучению языка.

4. Интерактивные доски и презентации. Интерактивные доски и программное обеспечение для презентаций, такое как *Prezi* и *PowerPoint*, делают уроки более динамичными и интересными. Мы демонстрируем видео, изображения, графики и таблицы, а также взаимодействуем со студентами через доску, создавая атмосферу активного участия.

5. Геймификация. Геймификация делает изучение английского языка более увлекательным и мотивирующим. Примером может служить создание квестов, викторин и конкурсов, где студенты зарабатывают баллы и награды за успешное выполнение заданий.

6. Искусственный интеллект и чат-боты. Искусственный интеллект и чат-боты используются для автоматизации некоторых аспектов учебного процесса. Чат-боты помогают студентам с изучением грамматики, лексики и произношения, предоставляя мгновенную обратную связь и рекомендации.

Цифровизация на занятиях английского языка открывает новые горизонты для развития образовательных программ и улучшения качества обучения. Современные технологии делают процесс изучения языка более доступным, интересным и эффективным. Важно продолжать внедрять инновации и

адаптировать образовательные программы к изменяющимся условиям, чтобы подготовить студентов к успешной карьере в глобальной экономике.

#### Список использованной литературы

1. Волкова Е.А. Методические подходы к использованию интерактивных средств в процессе обучения студентов непедагогических специальностей // Образовательные технологии и общество. – 2015. – Т. 18. – №3
2. Иванова Е.О. Электронный учебник – предметная информационно-образовательная среда самостоятельной работы учащихся // Образование и наука. – 2015. – № 5
3. Семенова Ю.И. Использование мультимедийных программ в обучении английскому языку в средней школе //Актуальные проблемы современного иноязычного образования. – 2016.

Перевощикова Т.Ю  
Гатятуллина З.Н.  
*г. Казань, Казанский технологический колледж ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
преподаватели спецдисциплин и информатики*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ STEPİK В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ СТУДЕНТОВ СРЕДНЕ- ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Развивающиеся информационные технологии в сфере образования и стремительный процесс компьютеризации общества обуславливают возникновение возможностей для повышения качества предоставления образовательных услуг и повышения эффективности и оперативности работы учреждений. Сегодня информатизация образования – это необратимый процесс изменения содержания, методов и организационных форм подготовки, обучающихся в условиях информационного общества. [1]

В эпоху цифровизации студенты приобретают важные качества и навыки, необходимые современному обществу: информационную грамотность, умение анализировать информацию, критическое мышление, способность к постоянному саморазвитию и решению нестандартных задач, а также готовность к командной работе и профессиональной гибкости. Кроме того, формируется гражданская позиция и правовой менталитет.

Цифровизация открывает возможности для улучшения всех аспектов образовательной деятельности: изучения новой информации, выполнения домашних заданий, самостоятельной работы, проведения тестов и контрольных работ, а также внеклассных мероприятий. Использование цифровых инструментов помогает достигать образовательные цели более эффективно

Современные технологии открывают новые горизонты для образовательных учреждений, позволяя повысить качество обучения, сделать его более доступным и интерактивным.

Среднее профессиональное образование (СПО) не остается в стороне от этого процесса, активно внедряя новые технологии и подходы в учебный процесс.

Одним из ярких примеров успешной цифровизации в системе СПО является платформа Stepik.

Stepik – это российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков. Она была запущена в 2013 году и быстро завоевала популярность среди преподавателей и студентов благодаря своим уникальным возможностям. Платформа предоставляет широкий спектр инструментов для разработки интерактивных заданий, тестирования знаний и мониторинга прогресса учащихся.

Stepik отличается интуитивным интерфейсом, доступным как преподавателям, так и студентам. Основные преимущества платформы включают:

- Курсы в каталоге Stepik ранжируются по популярности и вовлеченности участников. Можно ознакомиться с отзывами прошедших обучение.

- Доступ ко всем курсам и сертификатам предоставляется бесплатно после простой регистрации.

- Обучение возможно через сайт или мобильные приложения. Достижения автоматически синхронизируются между устройствами, а в приложении доступны загрузки видеолекций для просмотра офлайн.

- На платформе предусмотрены интерактивные функции: помимо просмотра лекций и выполнения заданий, пользователи могут обсуждать материалы с сокурсниками и авторами курсов посредством комментариев и новостной ленты.

Stepik предлагает множество форматов заданий, таких как тесты, задачи с кодом, математические выражения, вопросы с множественным выбором и многое другое. Это позволяет создавать интересные и разнообразные курсы, которые привлекают внимание студентов и способствуют лучшему усвоению материала. Кроме того, все курсы доступны онлайн, что дает возможность учиться в любом месте и в любое время. [2]

Для иллюстрации применения платформы Stepik в образовательной деятельности Казанского Технологического колледжа ФГБОУ ВО «КНИТУ» был выбран курс по информатике для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». [3]

Платформа Stepik позволяет преподавателям настраивать курсы под конкретные нужды своей аудитории (рисунок 1). Можно добавлять дополнительные материалы, изменять порядок тем, вводить новые задания и даже адаптировать курс под индивидуальные особенности каждого студента. Это делает обучение максимально персонализированным и эффективным.

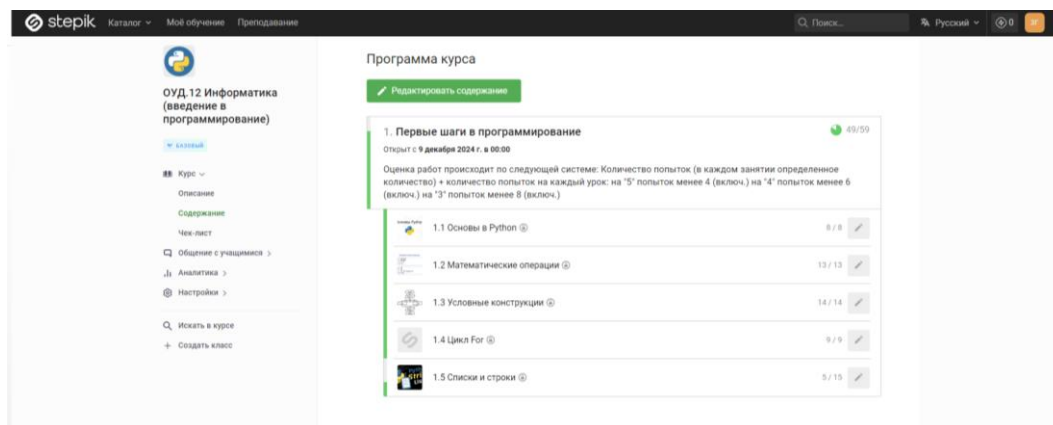


Рисунок 1 – Заполненная программа курса

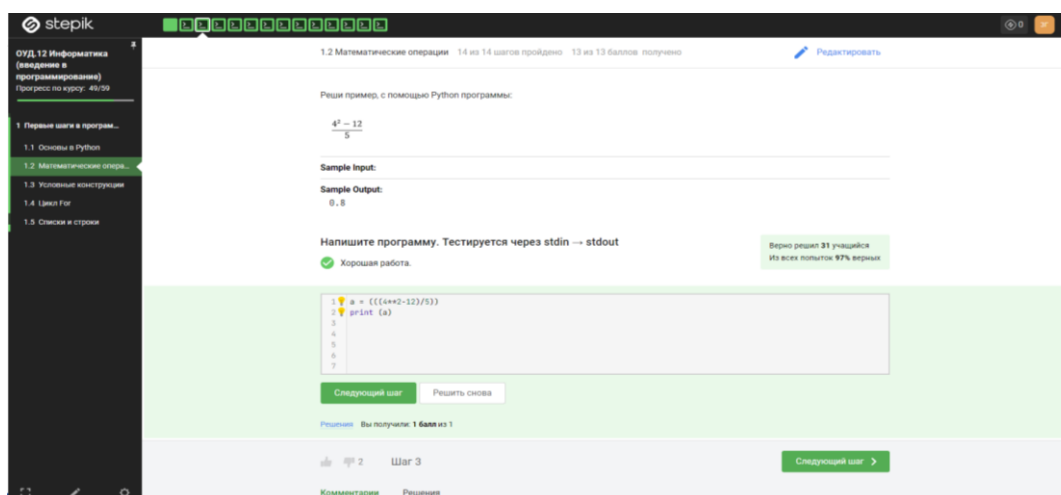


Рисунок 2 – Пример задания

Stepik предоставляет мощные инструменты для анализа результатов студентов. Преподаватели могут видеть, какие темы вызывают трудности у учащихся, сколько времени они тратят на выполнение заданий и насколько успешно справляются с тестами (рисунок 2). Эта информация помогает вовремя вносить коррективы в учебный процесс и улучшать качество преподавания.

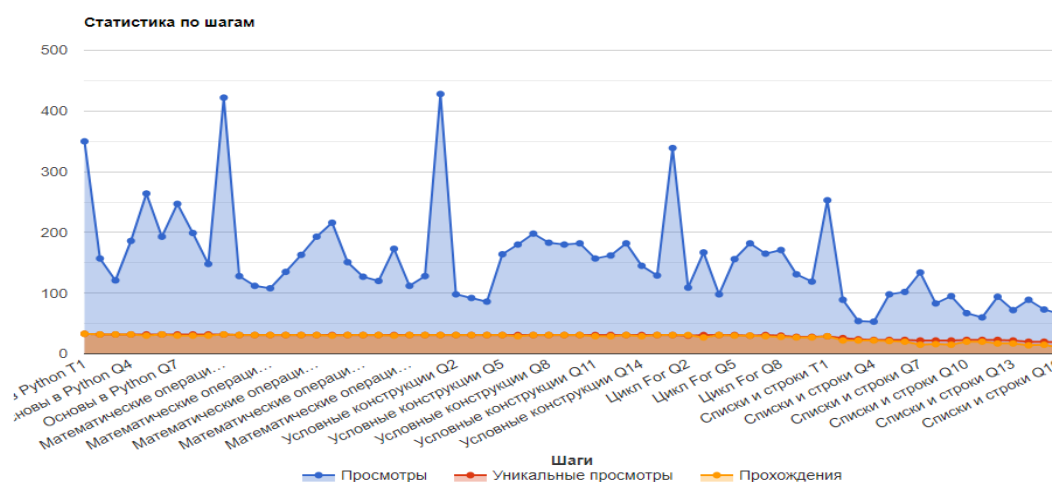


Рисунок 2 – Статистика

Пользуясь удобной навигацией по сайту студенты колледжей могут изучать темы по разным узконаправленным дисциплинам. Каждое задание имеет определенный вес в баллах. Система ведет подсчет и накопление баллов (рисунок 3). Мотивом к выполнению заданий является накопление баллов для получения итоговой оценки о прохождении дисциплины.

а рур  
re link  
101

stepik

Каталог

Мои обучения

Прогнозирование

🇺🇸 English

🇷🇺 Русский

👤

Табель успеваемости курса ОУД.12 Информатика (введение в программирование)

🔒

Табель успеваемости учащихся доступен в Платных и Enterprise-курсах. Сделайте курс Платным или подключите к нему Enterprise.

Поиск по ID, email, имени учащегося

📄 Загрузить

Скачайте таблицу на странице отчета

ИФ Пользователь	Итого	Основы в Python								Математические операции								Условные конструкции								Циклы For																			
		Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
Max:	59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
123450	Учащийся 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
123451	Учащийся 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
123452	Учащийся 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Рисунок 3 – Табель успеваемости

На платформе Stepik существует активное сообщество пользователей, где преподаватели и студенты могут обмениваться опытом, обсуждать сложные вопросы и помогать друг другу. Также доступна обширная база знаний и форум поддержки, где можно найти ответы на любые вопросы, связанные с использованием платформы.

Платформа позволяет адаптировать обучение под индивидуальные потребности каждого студента. Например, можно пройти курс быстрее, если уже обладаешь определенными знаниями, или наоборот, уделить больше времени сложным темам.

Платформы вроде Stepik демонстрируют, как новые технологии могут сделать обучение более эффективным, доступным и увлекательным. Внедряя подобные решения в систему СПО, мы готовим молодых специалистов к вызовам будущего и создаем условия для их успешного развития в цифровой экономике.

### Список использованной литературы

1. Сафонов, А. А. Цифровая трансформация образования : учебник и практикум для вузов / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 100 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-21363-8. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/569813> (дата обращения: 24.01.2025).
2. [Электронный ресурс]: Stepik: online education. – Режим доступа: [https://welcome.stepik.org/ru/about?\\_ga=2.249883714.550933171.1737624696-1357425656.1737443202](https://welcome.stepik.org/ru/about?_ga=2.249883714.550933171.1737624696-1357425656.1737443202)
3. [Электронный ресурс]: Онлайн курс «ОУД.12 Информатика (введение в программирование)». – Режим доступа: <https://stepik.org/teach/courses>

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИИ**

В настоящее время российские компании все чаще вынуждены переходить от использования импортного программного обеспечения к российским программным продуктам. В данной статье рассматриваются альтернативные варианты ПО, актуальные отечественные отраслевые решения и сервисы, а также проблемы и задачи, связанные с переходом на новое программное обеспечение.

Webinar, TrueConf, BigBlueButton, Яндекс Телемост – данные решения в качестве продукта импортозамещения могут заменить разработки зарубежных производителей, такие как Zoom, Microsoft Teams и пр.

TrueConf – российская разработка, представляющая собой систему решений для государственных организаций, объединяющая офисы, переговорные, и удаленных сотрудников корпоративной видеосвязью для осуществления совместной работы.

Основным продуктом компании является платформа TrueConf Server, которая обеспечивает проведение видео встреч в формате 4К с возможностью приглашения до 1000 участников одновременно. Бесплатная версия позволяет приглашать в конференцию до 10 участников без ограничений по времени.

Также на платформе доступны:

- групповые чаты;
- обмен файлами;
- демонстрация экрана;
- показ презентаций;
- проведение трансляций и звонков;

- возможность приглашать пользователей в конференцию с помощью встроенных планировщиков в календаре или адресных книгах.

Программное обеспечение TrueConf совместимо со всеми основными платформами (iOS, Android, Windows, Linux, MacOS), а также с российскими операционными системами (Astra Linux, Rosa, Alt, Red OS). Использование TrueConf возможно в том числе без доступа в интернет, что в некоторых случаях может обеспечивать высокий уровень информационной безопасности. Для интеграции со сторонними системами решения TrueConf разработано API, взаимодействие с которым позволяет выполнять такие задачи, как создание групповых конференций, получение списков и данных с конференций, приглашать участников конференций и др.

Яндекс Телемост – платформа для проведения в дистанционном формате конференций, видеовстреч, мероприятий, совещаний и переговоров. Данный сервис полностью бесплатный, может использоваться как в личных, так и в рабочих целях. Установка дополнительного программного обеспечения для использования сервиса не требуется, использование возможно через любой современный браузер. Помимо

этого, есть возможность использования на мобильных операционных системах iOS и Android. На платформе реализована возможность работы с API для интеграции и автоматизация видеовстреч и мероприятий. BigBlueButton представляет собой бесплатную вебинарную комнату. Данное программное обеспечение служит для проведения вебинаров, видеоконференций, консультаций и дистанционного обучения. Может быть установлено как на выделенный, так и на виртуальный сервер заказчика. Имеет интеграцию с LMS Moodle.

Webinar.ru – платформа входит в большую систему сервисов для онлайн-мероприятий, обучений, встреч и вебинаров Webinar Group. Платформа полностью покрывает функционал Zoom, входит в реестр отечественного ПО, имеет собственные сервера в РФ, а также круглосуточную техподдержку.

Платформа позволяет в зависимости от типа мероприятия, проводить конференции с 10 000 участников и 30 спикерами. Работа с платформой возможна как из браузера, так и из приложения для iOS и Android.

Обзор решений для проведения электронного обучения LMS Moodle – условно бесплатная система электронного обучения. Это веб-приложение, которое можно развернуть на серверах компании и организовать специализированную платформу для развития студентов или сотрудников. Данная система включает в себя множество различных модулей, позволяющих создавать семинары, проводить лекции, тестирования, экзамены, создавать чаты с обучающимися и др.

Варианты механизмов интеграции Moodle с 1С и другими системами:

синхронизация пользователей;

- сквозная авторизация пользователей через системы 1С-Bitrix, Яндекс и др;
- полная передача структуры курсов и других элементов системы для последующего наполнения их контентом;
- запись студентов на курсы, включая возможность распределения студентов по группам и запись групп целиком;
- возможность в автоматическом режиме получать информацию о пройденных студентами испытаниях;
- интеграция с системой проведения вебинаров BigBlueButton.

Мы осуществляем необходимую доработку интерфейса Moodle в зависимости от потребностей заказчика. Примеры индивидуальных задач по доработкам пользовательского интерфейса от наших клиентов:

- Плагин для формирования протокола вступительных испытаний. Плагин был разработан для возможности формирования протокола пройденного вступительного испытания в формате .docx с учетом требований к окончательному виду протокола. Плагин позволяет построить отчет по всем попыткам с информацией об участнике (с поиском ФИО), перейти к просмотру попытки и скачать готовый протокол в формате docx.

- Доработка плагина синхронизации с системой вебинаров BigBlueButton, плагин для построения отчетов о созданных видеозаписях на серверах BigBlueButton. Официальный плагин BigBlueButton был нами доработан для возможности разделения нагрузки на сервера заказчика путем настройки распределения количества участников по необходимому количеству серверов.



Базальт СПО – Компания появилась в 2015 г. и стала одним из основных участников проекта “Сизиф” (Sisyphus) - репозитория открытого кода ALT Linux, российской ветви Linux. Наряду с поддержкой самого репозитория, “Базальт СПО” (также “BaseALT”) выпускает коммерческие дистрибутивы Linux и другие решения на основе свободного ПО для государственных и корпоративных заказчиков. Продукты компании включены в Реестр российского ПО. Она сотрудничает с рядом отечественных вендоров и интеграторов; один из ключевых партнеров - “Сетевая Академия Ланит”.

Один из продуктов “Базальт СПО” - “Альт Образование”, специализированная сборка ALT Linux для средних и высших образовательных учреждений. Помимо собственно дистрибутива Linux, она содержит около 30 программ для организации и сопровождения учебного процесса, в т. ч.:

- рабочие среды для языков программирования PHP, Perl, Python, GCC;
- пакет LibreOffice;
- браузер Firefox ESR;
- множество дополнительных средств для работы с документами и медиафайлами, верстки, администрирования и т. д.: GIMP, Scribus, WINE, Inkscape и др.;
- набор драйверов популярных периферийных устройств для облегчения их подключения к системе;
- набор электронных учебников и популярных образовательных программ.

ОС “Альт Образование” поддерживает аутентификацию через Active Directory и LDAP, содержит средства централизованного управления правами пользователей и позволяет устанавливать дополнительные приложения, такие как программы для учителя. Разрешается бесплатное ее использование для физических лиц, а также ознакомительное - для организаций.

Использованная литература:

- 1) <https://www.pulsar.ru/blog/rossiyskoe-po-v-obrazovanii-obzor-otraslevykh-resheniy-i-servisov/>
- 2) <https://arppsoft.ru/news/review/8890/>
- 3) <https://skillbox.ru/media/education/ostro-stoit-vopros-nekhvatki-rossiyskikh-analogov-obrazovatelnykh-vebservisov/>

Сафиулина Л.М.

*г. Казань, Казанский технологический колледж федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
"Казанский национальный исследовательский технологический университет"  
преподаватель спецдисциплин,  
заместитель директора по информатизации*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЫ ОБУЧЕНИЯ MOODLE В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СРЕДНЕ-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В последние годы дистанционные образовательные технологии (ДОТ) становятся неотъемлемой частью образовательного процесса, особенно в колледжах и учреждениях среднего профессионального образования. С учетом глобальных тенденций и вызовов, связанных с развитием информационных технологий и изменениями в образовательной среде, необходимость использования ДОТ в колледжах становится очевидной.

Одним из ключевых преимуществ дистанционного обучения является гибкость. Студенты могут получать образование в удобное для них время и в удобном месте, что особенно важно для молодежи, которая совмещает учебу с работой или другими обязательствами. В условиях ограниченного времени, дистанционные технологии позволяют эффективно организовать учебный процесс, не теряя качества образования.

Дистанционное обучение также позволяет преподавателям применять индивидуальный подход к каждому студенту. С помощью образовательных платформ возможно более точное отслеживание успехов студентов, выявление их слабых сторон и предоставление соответствующей помощи. Преподаватели могут быстро адаптировать материал под нужды конкретной группы, а также предоставить дополнительные ресурсы и задания для более глубокого освоения темы. Это способствует улучшению качества образования и повышению мотивации студентов. Данные технологии способствуют развитию цифровых навыков у студентов, что является важной составляющей их профессиональной подготовки. В условиях цифровой трансформации экономики, знание ИТ-ресурсов и умение работать с образовательными платформами становится не только преимуществом, но и необходимостью. [3]

Для колледжей внедрение дистанционных технологий может значительно сократить затраты на организацию учебного процесса. Виртуальные классы и онлайн-курсы позволяют экономить время на перемещения, а также обеспечивают эффективное использование учебных аудиторий, материалов и ресурсов. Учебные программы и материалы могут быть размещены в электронном виде, что снижает потребность в бумажных носителях и позволяет обновлять информацию в режиме реального времени. [2]

Дистанционные образовательные технологии способствуют инклюзивности в образовании. Для студентов с ограниченными возможностями или проживающих в удаленных регионах, возможность обучаться онлайн становится важным шагом к обеспечению равных образовательных возможностей. ДОТ также позволяют

реализовать курсы, ориентированные на различные уровни подготовки, что делает образование доступным для более широкого круга обучающихся.

Система управления обучением Moodle является одной из самых популярных платформ для организации образовательного процесса в учреждениях среднего профессионального образования. Ее функциональность и доступность делают Moodle идеальным инструментом для создания гибкой и эффективной образовательной среды.

Основным преимуществом Moodle является возможность организовать обучение в онлайн-формате, что особенно важно в условиях современных образовательных требований. Студенты могут получать доступ к учебным материалам, выполнять задания и участвовать в обсуждениях в удобное для них время. Это помогает развивать навыки самостоятельного обучения и критического мышления.

Кроме того, Moodle предоставляет возможность использования различных видов контента: текстовых материалов, видео, аудио, тестов и викторин. Такой подход способствует более глубокому усвоению материала, а также позволяет преподавателю гибко подбирать формы обучения в зависимости от темы и целей урока.

Moodle предоставляет разнообразные инструменты для активного взаимодействия между преподавателем и студентами. При помощи данной системы можно организовать смешанное обучение – совмещение обучения с участием преподавателя и онлайн-обучение. При данном обучении, студент может заниматься в свободное время и в удобном для него месте, выбрав свой темп. Это дает возможность дифференцированного подхода и изучение пропущенного материала. [1]

Moodle предлагает широкие возможности для создания гибкой образовательной программы. Преподаватель может самостоятельно разрабатывать курсы, размещать материалы и задания, а также адаптировать их в зависимости от потребностей студентов. Внедрение таких инструментов как тесты и викторины способствует автоматизации оценки знаний. В Moodle можно создавать разнообразные задания, начиная от множественного выбора и заканчивая эссе, что позволяет преподавателю более точно оценить уровень усвоения материала. Moodle предоставляет преподавателям мощные инструменты для мониторинга успеваемости студентов. С помощью встроенной аналитики можно отслеживать выполнение заданий, посещаемость и активность студентов на платформе. Это помогает своевременно выявлять слабые стороны в обучении и предпринимать необходимые меры для улучшения результата.

Использование дистанционных образовательных технологий в колледжах является не просто трендом, а необходимым шагом к улучшению качества образования. В условиях современного мира, где технологические изменения происходят с огромной скоростью, внедрение ДОТ позволяет колледжам обеспечивать студентам доступ к качественным образовательным ресурсам, развивать цифровые компетенции и обеспечивать гибкость обучения, соответствующую требованиям времени. Использование системы Moodle в обучении студентов среднего профессионального образования представляет собой эффективный инструмент для повышения качества обучения, улучшения

взаимодействия между преподавателями и студентами, а также для оптимизации процесса контроля знаний. Внедрение этой платформы способствует созданию более гибкой, доступной и интерактивной образовательной среды, что особенно важно в условиях постоянно меняющихся требований современного образования.

#### Список использованной литературы

1. Мухаметшин Л. Использование системы LMS Moodle в современном образовательном процессе // ФИЛОЛОГИЯ И КУЛЬТУРА. PHILOLOGY AND CULTURE №2(56), 2019, С 274-279.
2. Реализация образовательных программ (среднее профессиональное и высшее образование, профессиональное обучение, дополнительное профессиональное образование), с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий : учебно-методическое пособие / В. А. Бурляева, А. М. Соловьев, Н. В. Соловьева, Е. Н. Сорокина. - Невинномысск : Невинномысский государственный гуманитарно-технический университет, 2022. - 155 с. - ISBN 978-5-9644-0375-3. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/130183> (дата обращения: 20.01.2025).
3. Шарипов, Ф. В. Педагогические технологии дистанционного обучения / Ф. В. Шарипов, В. Д. Ушаков. - Москва : Университетская книга, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-98699-183-2. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/66326> (дата обращения: 20.01.2025).
4. MOODLE - Виртуальная среда обучения КНИТУ (КХТИ) / URL: <https://moodle.kstu.ru/> (дата обращения: 21.01.2025)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ GEOGEBRA КАК СРЕДСТВА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Современный этап развития отечественного образования характеризует цифровизация, которая предполагает интеграцию инфокоммуникационных технологий во все аспекты образовательной деятельности. Одним из перспективных направлений такого развития является информатизация, предусматривающая внедрение в процесс преподавания информационных технологий в целом, и компьютерных сред в частности, как мы считаем – одного из способов повышения познавательной активности учащихся.

Анализ литературы в области использования компьютерных сред в отечественном образовании приводит к такому выводу: наиболее эффективным является реализация когнитивно-визуального подхода в обучении математике через применение интерактивных геометрических сред. Характеристики компьютерных сред, предоставляющие возможность создавать динамические образы математических объектов, исследовать постоянство и изменчивость их свойств, весьма удобны для «оживления» процесса решения рассматриваемой задачи из повседневной жизни в преподавании дисциплины «Математическое моделирование». Поскольку математическая модель задачи очень часто представляется в виде системы уравнений или неравенств, а также целевой функции, стремящейся или к максимуму, или к минимуму, одним из способов решения таких задач является построение так называемого многоугольника решений.

Следовательно, нам необходимо подобрать компьютерную среду, подходящую в данной ситуации. В достижении поставленной цели, по мнению Ериловой Е.Н., разумно использование возможностей динамической геометрической среды GeoGebra, так как идея создания данного продукта заключается в интерактивном сочетании геометрического, алгебраического и числового представления [2, С. 146].

Дружественный интерфейс данной компьютерной среды позволяет за довольно короткий срок овладеть навыками работы и преподавателю, и учащимся для дальнейшего применения в учебное и внеурочное время. Главной проблемой современной системы образования является то, что преподавателю необходимо прилагать немало усилий, чтобы заинтересовывать учащихся учебным предметом на каждом занятии, так как избыток информации и новомодных гаджетов сильно отвлекает ребят от учёбы. Именно поэтому каждый педагог стремится найти эффективные способы и методы воздействия на подрастающее поколение с целью повышения познавательной активности учащихся. Для иллюстрации возможностей GeoGebra, как мы считаем, одного из способов заинтересовать учащихся математикой, в данной статье разберём примеры решения текстовых задач графическим методом в преподавании дисциплины «Математическое моделирование».

Вначале рассмотрим решение системы неравенств графическим методом, что включает следующие этапы:

1. На плоскости  $XOY$  строят прямые, уравнения которых получаются в результате замены в ограничениях знаков неравенств на знаки точных равенств.
2. Находят полуплоскости, определяемые каждым из неравенств.
3. Строят многоугольник решений.

Однако каждый раз при решении новой задачи у доски с мелом (построение координатной плоскости, прямых, соответствующих данным неравенствам) занимает много времени. Основная мысль забывается, время тратится на рутинные вычисления и громоздкие построения. Именно с целью ускорения процесса решения подобных задач с помощью математической модели и графическим методом, как мы считаем, целесообразно использование динамической среды GeoGebra.

Рассмотрим текстовую задачу, для решения которой необходимо составить математическую модель и найти решение системы ограничений:

Обработка деталей А и В может производиться на трех станках. Причем каждая деталь при ее изготовлении должна последовательно обрабатываться на каждом из станков. Прибыль от реализации детали А – 100 ден. ед., детали В – 160 ден. ед. Исходные данные приведены в таблице 1.

**Таблица 1.**

Станок	Норма времени на обработку одной детали, ч		Время работы станка, ч
	А	В	
1	0,2	0,1	100
2	0,2	0,5	180
3	0,1	0,2	100

Определить производственную программу, которая находит максимальную прибыль.

Тогда можно построить следующую математическую модель (система ограничений и целевая функция):

$$\begin{cases} 0,2x + 0,1y \leq 100 \\ 0,2x + 0,5y \leq 180 \\ 0,1x + 0,2y \leq 100 \\ x > 0, y > 0 \end{cases}$$

$$F = 100x + 160y \rightarrow \max$$

Результатом построений в динамической среде GeoGebra является так называемый многоугольник решений (см. рис.1). Здесь мы можем увидеть единственную точку С (400; 200), подставив координаты которой в целевую функцию получим максимально возможную прибыль – 72000.



**Рис. 1**

Таким образом, как мы смогли убедиться, существует возможность за относительно короткое время совместно с учащимися научиться решать текстовые задачи на математическое моделирование. При этом процесс решения системы уравнений или неравенств ускоряется и будет интересным для учащихся и эффективным в плане получения результата при грамотном применении динамической геометрической среды GeoGebra.

#### Список использованной литературы

1. Власова С.В. Использование информационных технологий как способ повышения мотивации к изучению математики [Электронный ресурс] // Сборник трудов конференции: Материалы VIII Международной научно-практической конференции «Математическое образование в школе и вузе: инновации в информационном пространстве (Mathedu' 2018)» – 2018. С. 59–61.
2. Ерилова Е.Н. Реализация когнитивно-визуального подхода посредством интерактивной геометрической среды GeoGebra [Электронный ресурс] // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки – 2015. № 1. С. 144-149.
3. Иванова, Т. В. Использование программы GeoGebra при решении задач в школьном курсе математики / Т. В. Иванова, К. И. Панченко // Использование современных информационных технологий в образовании: Сборник трудов IV Всероссийской заочной научно-методической конференции, Армавир, 20 мая 2017 года / Научный редактор В.Е. Бельченко. Ответственный редактор И.С. Лоба. – Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2017. – С. 27-29. – EDN ZHOUNP.
4. Мордашева, Т. Ю. Использование приложения GeoGebra на уроках математики / Т. Ю. Мордашева // Педагогический опыт: теория, методика, практика. – 2016. – № 4(9). – С. 170-173. – EDN WWSGGP.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ И РЕСУРСОВ В ГАПОУ «КАЗАНСКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

Использование цифровых учебных материалов и ресурсов в Казанском торгово-экономическом техникуме: проблемы, вызовы, решения и используемые программы цифровизации.

Цифровизация образования является неотъемлемой частью современного учебного процесса. Казанский торгово-экономический техникум активно внедряет цифровые учебные материалы и ресурсы в свою образовательную деятельность для студентов, преподавателей и родителей. Однако этот процесс сопровождается определенными проблемами и вызовами, требующими эффективных решений.

Рассмотрим некоторые проблемы и вызовы. При использовании цифровых учебных материалов техникум столкнулся со следующими проблемами и вызовами:

Ограниченный доступ к Интернету: не все студенты имеют стабильное подключение к Интернету, что затрудняет доступ к онлайн-ресурсам в том числе к электронной библиотеке.

Недостаточная техническая оснащенность: У некоторых студентов отсутствуют необходимые устройства (ноутбуки, планшеты), что снижает возможности использования цифровых материалов.

Цифровая неграмотность: Часть студентов испытывает трудности в использовании цифровых технологий, что требует дополнительной поддержки.

Соппротивление со стороны традиционно настроенных преподавателей: Некоторые педагоги могут быть не готовы интегрировать цифровые ресурсы в свою практику.

Для решения этих проблем и вызовов техникум предпринял следующие шаги:

-Улучшение доступа к Интернету: Техникум расширил доступ к Интернету через бесплатный Wi-Fi во всех учебных аудиториях и общежитии.

Предоставление технического оборудования: Студенты могут арендовать ноутбуки в техникуме на занятие или использовался им после занятий в библиотеке.

Развитие цифровой грамотности: Техникум организует семинары и тренинги по основам работы с цифровыми ресурсами для студентов и преподавателей.

Поддержка со стороны администрации: Руководство техникума поощряет внедрение цифровых технологий в том числе искусственного интеллекта и оказывает необходимую поддержку преподавателям, готовым интегрировать их в свою работу.

Используемые программы цифровизации техникум использует различные программы цифровизации для поддержки своей образовательной деятельности, в том числе:

Электронный образовательный комплекс (ЭОК): ЭОК объединяет электронные учебники, интерактивные симуляции, видеоуроки и другие цифровые материалы в рамках единой учебной платформы.

Система управления обучением (LMS): LMS предоставляет централизованную платформу для доставки учебных курсов, оценки достижений учащихся и управления



учебным процессом.

Цифровые образовательную библиотеку: Техникум сотрудничает с такими цифровыми библиотеками, как " ЭБС Znanium " и "Национальная электронная библиотека", предоставляя учащимся доступ к большому количеству цифровых книг, статей и других ресурсов.

Симуляторы и виртуальные лаборатории: Эти программы позволяют учащимся проводить виртуальные эксперименты и практиковаться в выполнении различных задач без использования физического оборудования.

Социальные сети для обучения: Техникум использует социальные сети, такие как ВКонтакте и Telegram, Сферум, для взаимодействия со студентами и родителями, обмена учебными материалами и организации онлайн-дискуссий.

Давайте рассмотрим почему техникум заинтересован в использовании искусственного интеллекта (ИИ) и цифровых технологий по нескольким причинам:

Персонализированное обучение: ИИ может анализировать данные учеников и адаптировать учебные планы и задания к их индивидуальным потребностям и темпу обучения.

Автоматизация задач: Цифровые технологии, такие как управление учебными заведениями и системы автоматизации, могут автоматизировать административные задачи, освобождая преподавателей и администрацию для большей сосредоточенности на обучении.

Повышенная эффективность обучения: Использование ИИ и цифровых инструментов может повысить эффективность обучения, предоставляя ученикам интерактивные и увлекательные учебные материалы.

Улучшенная коммуникация и сотрудничество: Цифровые платформы и приложения могут облегчить общение между преподавателями, учениками и родителями, а также способствовать сотрудничеству и обсуждению в группах.

Повышение квалификации преподавателей: ИИ и цифровые технологии могут использоваться для предоставления профессионального развития преподавателей, помогая им оставаться в курсе последних педагогических методик.

Улучшенная доступность: Цифровые технологии позволяют ученикам получать доступ к материалам курса и обучаться в любое время и из любого места, что делает образование более доступным и гибким.

Подготовка к будущему: Интеграция ИИ и цифровых технологий в программы техникума подготавливает учеников к рабочему месту, где эти технологии становятся все более распространенными.

Привлечение и удержание учащихся: Использование современных и привлекательных цифровых инструментов может помочь привлечь и удержать учащихся, которые ожидают использовать технологии в своем образовании.

Повышение производительности и результатов: Исследования показывают, что использование ИИ и цифровых технологий в техникумах может улучшить показатели успеваемости учащихся и их подготовленность к трудоустройству.

Внедрение цифровых учебных материалов и ресурсов в образовательный процесс Казанского торгово-экономического техникума сопровождается рядом проблем и вызовов. Однако путем решения этих проблем и внедрения эффективных программ цифровизации техникум создает более интерактивную, персонализированную и гибкую учебную среду.

Цифровые технологии играют все более важную роль в обеспечении высокого качества образования для учащихся техникума, подготавливая их к требованиям современного рынка труда.

#### Список использованной литературы

1. Искусственный интеллект: современный подход Авторы: Стюарт Рассел и Питер Норвиг Дата публикации: 2021 стр.: 1408
2. Этика искусственного интеллекта Авторы: Сьюзан Шнайдер Дата публикации: 2023 Стр.: 288

## **ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПОЛ – НОВЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ**

Современное общество предъявляет высокие требования к педагогу. В нынешних условиях он должен обладать ключевыми и профессиональными компетенциями, владеть актуальными образовательными технологиями, быть вовлеченным в активный процесс поддержания функционирования и развития данной системы, и, конечно же, меняться с учетом развития цифровых технологий и цифровых трансформаций общества, приобретать новые ИТ компетенции. Ни модернизация, ни переход к инновационной модели образования невозможны без подготовки креативных кадров. В современном мире новые знания, новые технологии, высококвалифицированный человеческий капитал, образуя неразрывное единство, являются ключевым конкурентным преимуществом.

Мензелинский педагогический колледж имени Мусы Джалиля – это современный образовательный центр по подготовке специалистов для системы дошкольного и основного общего образования, который конкурентоспособен на региональном рынке образовательных услуг и меняется с учетом условий инновационного развития экономики региона.

Современные педагогические работники испытывают повышенный интерес к обновлению предметно-развивающей среды и учебно-воспитательного процесса, которые помогают решать задачи речевого, математического, экологического, эстетического, творческого и физического развития. Большое внимание уделяется созданию нестандартной и современной развивающей среды, в которой немаловажную роль играет интерактивное оборудование и инновационные устройства, с помощью которых можно отображать, записывать и анализировать информацию.

Одним из таких современных цифровых технологий является интерактивный пол, т.е. напольная проекция, которая реагирует на движение ребенка. Попадая в зону проекции, ребенок своими движениями заставляет картинку «оживать». Использование такой проекционной системы в ежедневной работе дает возможность самостоятельно создавать свой мир: достаточно вступить в зону проекции, и система будет отвечать на каждое малейшее движение, от которого будут зависеть и графический эффект, и ход игры. Причем все будет происходить в режиме реального времени.

Интерактивный пол - это не только средство развлечения, но и мощный инструмент обучения. Он обладает рядом специфических характеристик, выгодно отличающих его от других средств обучения.

1. Размеры изображения можно регулировать. Это позволяет применять его в работе с детьми, имеющими особенности психофизического развития.
2. Задания можно выполнять в режиме онлайн.
3. Возможность автоматического управления.
4. Он прост в использовании.

5. Существует возможность подключать звуковое сопровождение.
6. Встроенная возможность реагирования на жестикуляцию.
7. Возможность работать в маленьких группах, задействовать сразу несколько учеников.
8. Удобный и простой интерфейс.
9. Интерактивный пол безопасен в использовании.
10. Есть возможность обновлять контент

Интерактивный пол стимулирует физическую активность, развивает координацию движений и способствует усвоению знаний. Дети могут учиться математике, языку, наукам и другим предметам через интерактивные игры и задания. Такой подход к обучению помогает детям лучше усваивать информацию и развивать свои навыки. Например, интересна детям игра «Бит-лайнер», которая помогает определить такт музыки и наступать на разноцветные кнопки в нужном порядке. В игре «Парные картинки» дети тренируют память стараясь запомнить карточки на игровом поле, а увлекательная игровая механика позволяет им это сделать. В игре «Футбол» можно развивать координацию движений и умение действовать в команде. Игры позволяют детям снять эмоциональное напряжение, развивать восприятие, внимание и активизируют мыслительные процессы. Также в интерактивном полу можно выполнять математические задания, в которых закрепляются понятия цифра-число, количество («Магия чисел»). В игре «Голодные лягушки» необходимо помочь лягушкам из своей команды поймать как можно больше стрекоз. Дети могут не только посоревноваться во внимательности, но и ближе познакомиться с жизнью земноводных. Географическая викторина позволяет ребятам узнавать факты о странах, флагах, столицах, языках, морях, океанах, достопримечательностях. Интерактивные игры имеют различные сценарии и возможность управления, создаются с учетом возрастных особенностей детей и имеет варианты с усложнениями.

Мы, методисты педколледжа, не только учим студентов непосредственно работать с интерактивным полом, но и вместе создаем новые задания по различным предметам и темам. Ведь в процессе создания новых заданий для занятий с использованием компьютера, мультимедийного проектора, интерактивного оборудования развиваются и совершенствуются креативные качества будущего педагога, растёт уровень его профессиональной компетентности.

К примеру, с группой 4В (студенты специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах) были созданы упражнения по татарскому языку для детей начального звена. Стоит отметить, студентам выпала уникальная возможность побыть как в роли учителя, так и ребенка, при этом апробируя собственный образовательный продукт. Для детей – это увлекательная игра, вызывающая море



положительных эмоций, для педагогов – возможность проведения игровой и образовательной деятельности в интерактивной форме.

Интерактивные технологии становятся все более популярными в образовательных учреждениях. Они помогают создавать увлекательную и интерактивную образовательную среду, которая стимулирует детей дошкольного и школьного возраста к активному участию и самостоятельному исследованию. Интерактивный пол является одним из инструментов, которые помогают достичь этой цели. И в заключении хочется сказать, что интерактивный пол конечно же не может полностью заменить традиционные способы обучения (карточки, книги, брошюры и т.д.), но станет отличным дополнением к ним, являясь современным средством обучения.

## **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «1С» В ТЕХНИКУМЕ**

Автоматизация деятельности учебных заведений среднего профессионального образования – это сложный процесс, на наш взгляд, на порядок сложнее, чем автоматизация каких-либо бизнес-процессов на конкретных предприятиях.

В настоящее время автоматизация колледжей, техникумов, выступает основным механизмом улучшения качества обслуживания и повышения лояльности студентов и родителей к учебным заведениям СПО.

Программные продукты фирмы «1С» способствуют увеличению прозрачности управленческих и образовательных процессов, а также выступают основным инструментом внутреннего и внешнего аудита, позволяют выполнять мониторинг количественных и качественных показателей, являющихся предметом контрольно-надзорных мероприятий.

Под руководством директора Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Чистопольский сельскохозяйственный техникум имени Гумера Исмагиловича Усманова» Нуррулина Анаса Абдрахмановича в техникуме проделана большая работа по регламентированию, оптимизации и автоматизации внутренних процессов. Здесь реализуется проект по внедрению программного продукта «1С: колледж ПРОФ», разработанного на отечественной платформе «1С: Предприятие 8». Проект реализован в условиях ограниченного бюджета, коротких сроков и немногочисленной проектной команды IT-службы техникума, при этом выстроен методически и технологически грамотно.

Виталий Стрижов, являясь руководителем направления «1С» «Компьютеры и сети» курировал наши программы в техникуме Их компания работает по всей стране по направлению «системная интеграция», а он конкретно возглавляю направление «1С».

Одно из направлений внутри отдела – комплексная информатизация образовательных учреждений СПО. Они имеют большой опыт работы с образовательными учреждениями. Как говорит он сам «Я выпускник 2002 года факультета ИВТ СибГУТИ. Ещё в университете я начал работать и заниматься направлением «1С» и вот сейчас дорос до того, что готов автоматизировать не только вузы, но образовательные учреждения СПО.

В нашем техникуме автоматизация проходит на достаточно высоком уровне, понятно, что не хватает бюджетирования и имеется много требований с различных сторон, но, насколько это возможно, наш отдел информационных технологий старается применять типовые программные продукты – использовать то, что уже есть в «коробке».

В Татарстане из тех учебных заведений СПО, с которыми мы работаем, в плане автоматизации с рабочей группой, добиваются достаточно больших результатов, в

том числе дают разработчикам отечественного ПО очень много полезных рекомендаций, оказывают методическую помощь, помогают развивать тиражные продукты для образования. Я считаю, что это вносит значимый вклад в автоматизацию вузов всей страны».

За многие десятилетия своего существования, накоплен богатый опыт применения различных концепций автоматизации и стратегий внедрения. Переходя от лоскутной автоматизации к построению единого информационного пространства, в качестве оптимальной в техникуме была выбрана концепция «Интегрированная одноплатформенная автоматизированная система управления» на базе типовых конфигураций 1С. Мы действуем в рамках стратегии самостоятельного внедрения типовых продуктов, разработки интеграций и тех участков, которые типовые продукты не покрывают.

Применяемая нами концепция позволяет минимизировать затраты на собственные разработки, используя широкий выбор отраслевых решений, поддерживаемых централизованно через фирму 1С, и дает преимущества единой системы: однократный ввод и достоверную оперативную отчетность, что повышает оперативность получения информации и качество управленческих решений».

#### Список использованной литературы

1. Зонов Н.А. Разработка веб-сайта для организации на базе платформы Wordpress и плагина Elementor // Постулат. – 2022. – № 6 (80). – 16 с. – Электрон. копия доступна на сайте Науч. электрон. б-ки eLibrary. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=53766154> (дата обращения: 21.10.2024). – Доступ после регистрации.

2. Плагин для транскрибации видео-лекций / А.Д. Чупеев, П.С. Титов, А.В. Герасимов, И.А. Коняев // Научный аспект. – 2023. – Т. 11, № 10. – С. 1384-1395. – Электрон. копия доступна на сайте Науч. электрон. б-ки eLibrary. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54899615> (дата обращения: 21.10.2024). – Доступ после регистрации.

3. Шельгов А.В. Проектирование системы бизнес-коммуникаций организации на основе методологии CRM: монография / А.В. Шельгов, П.Н. Шаронин, Е.Б. Третьяк. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 177 с.: ил. – (Научная мысль. Менеджмент). – Библиогр.: с. 167-171 (57 назв.).

## **ХИМИЯ, БИОЛОГИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В современных условиях концепция модернизации российского образования заключается в формировании универсальных знаний, освоении ключевых компетенций и совершенствовании опыта самостоятельной деятельности. Сегодня наша окружающая среда выдвигает новые требования к образованию, заставляет нас задуматься и дает возможность оценивать эффективность новых требований к образованию.

На сегодняшний день разработаны государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, которые предполагают смещение акцентов на сам процесс познания, эффективность которого зависит от познавательной активности студентов. В связи с этим выдвигаются весьма высокие требования к качеству обучению, методике проведения лекционных и семинарских занятий, методике проведения текущего и итогового контроля знаний.

Одним из эффективных путей решения всех проблем, возникающих при преподавании, является информатизация образования. Совершенствование технических средств коммуникаций привело к значительному прогрессу в информационном обмене. Появление новых информационных технологий, связанных с развитием компьютерных средств и сетей телекоммуникаций, дало возможность создать качественно новую информационно-образовательную среду как основу для развития и совершенствования системы образования.

Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей обучающихся. Инновационные технологии в образовании основаны на использовании современных достижений науки и информационных технологий. Они направлены на повышение качества подготовки специалистов, развитие у учащихся творческих способностей, умения самостоятельно принимать решения. Нововведения или инновации, характерны для любой профессиональной деятельности человека и поэтому необходимым предметом изучения, анализа и внедрения. Инновации сами по себе не возникают, они являются результатам научных поисков, передового педагогического опыта.

Наше время - время перемен. России нужны люди, способные принимать нестандартные решения, умеющие мыслить творчески. В обществе возник новый социальный заказ: вместо послушных исполнителей, востребованы люди, быстро ориентирующиеся в различных ситуациях, творчески решающие возникшие проблемы, понимающие и принимающие всю меру ответственности за свои решения.

Каждая технология, особенно применение инновационных и компьютерных технологии которую применяет на уроках преподаватель, открывает возможность преподнести и создать:

- качественно новый тип урока (динамика, информативность);



- быстрота получения нужной информации;
- большой спектр наглядных пособий;
- пробудить у студентов интерес к предмету, качественная проверка знаний обучающихся с помощью различных тренажеров;
- ускорение учебного процесса благодаря более тесному взаимодействию между преподавателем и учащимися, желание учащихся отвечать.

В настоящее время, время новых перемен особенно в сфере образования, появляется все больше и больше новых цифровых образовательных ресурсов. Их применение позволяет нам преподавателям сэкономить время подготовки к уроку, выбрать тот материал, который в полной мере позволит понять новый материал, разнообразить проверку и закрепление материала. При помощи средств цифровых образовательных ресурсов стало возможным показать те процессы и явления, которые отдалены от нас во времени и пространстве.

Преподаватель находится в постоянном поиске новых форм и методов преподавания. Во многих технологиях обучения получают отражение инновационные методы, направленные на развитие и совершенствование учебного процесса и подготовку специалистов к профессиональной деятельности. Химия и биология остается одним из обязательных для изучения предметов, так как именно он способствует формированию ряда общекультурных компетенций, которыми должны обладать студенты.

ЦОР предоставляют возможность показать те процессы и явления, которые отдалены от нас во времени и пространстве. Все объекты могут быть скомпонованы в различные презентации к урокам в зависимости от типа урока, задач, поставленных педагогом, уровня подготовки студентов.

Также ЦОР позволяют подготовить материал для самостоятельных и лабораторных и практических работ, отобрать информационные объекты в нужной последовательности.

Эффективными формами учебной работы является применение различных активных форм и методов обучения. Это проблемная и игровая технологии, технологии коллективной и групповой деятельности, имитационные методы активного обучения, методы анализа конкретных ситуаций, подготовка публичных выступлений, дискуссионное обсуждение профессионально важных проблем, обучение в сотрудничестве, создание проблемных ситуаций, лекция-беседа, лекция-диспут и т.д.

Среди инновационных педагогических средств и методов, обеспечивающих индивидуализацию профильного обучения, особое место занимает проектирование как основной вид учебной деятельности, предполагает разработку замысла, предположительного поиска ответа на вопрос, решения проблемы разным способом. Метод проектов реализуется главный смысл и назначение обучения – создает условия для сотрудничества в сообществе исследователей, тем самым помогает обучаемому стать талантливым студентом. Метод проектов ориентирован на достижение целей студентов. Он формирует большое количество умений и навыков, опыт деятельности.

На семинарских занятиях стараюсь применять индивидуальные, парные и групповые работы, выполняются исследовательские проекты, практические и лабораторные работы. На обычных уроках я использую формы групповой работы обучения химии и биологии наиболее известные как «мозговой штурм», «ролевые и

деловые игры», «круглый стол», «диспуты», «работа в группах или в парах» «дискуссии» и т.д. Во многих технологиях обучения получают отражение инновационные методы, направленные на развитие и совершенствование учебного процесса, и подготовку специалистов к профессиональной деятельности.

Системная работа по использованию мною современных информационных технологий в образовательном процессе приводит к тому, что повышает мотивацию учения и качество знаний студентов по предмету, активизирует мыслительную деятельность студентов

#### Список использованной литературы

1. Загвязинский, В.И. Инновационные процессы в образовании и педагогическая наука. –М., 1990;
2. Еленский, Н.Г. Инновационная педагогическая деятельность. -М., 2007
3. Урсова. О.В. Развитие ИКТ-компетентности учителя-предметника как условие успешной реализации профильного обучения/ О.В. Урсова// Профильная школа. - 2006.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЛАТФОРМЫ «ЯКЛАСС» ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ**

Образовательный процесс не только в нашей стране, но и в мире с марта 2020 года претерпел кардинальные изменения. Резкий полный переход от традиционных аудиторных занятий к дистанционному образованию произошел из-за угрозы пандемии коронавируса (COVID 19).

Для всех педагогов стал вопрос о том, как можно проводить урок в таких условиях. Целью было организовать дистанционную работу с учениками, чтобы направить их на приобретение новых знаний и умений, развитие личных качеств. В современном мире появилось много образовательных платформ для реализации этих целей. И поэтому нами была выбрана работа на платформе «ЯКласс».

Навигация по сайту очень удобная. Каждый урок имеет технологическую карту, тренировочные задания, тесты и проверочные работы. Из опыта работы хотим рассказать, как создавать урок.

В разделе «Проверочные работы» были размещены для ребят проверочные работы, в которые включали инструкцию по выполнению работы, ссылку на просмотр материала по теме для изучения теории, из интернета ресурса, и обязательно тест. Иногда ребятам предлагалось выполнить творческую работу и загрузить файл на сайт, для ручной проверки. Каждую проверочную работу можно отредактировать по дате и времени, количеству попыток, есть просмотр результатов и возможность оставить комментарий к работе. Удобная автоматизированная проверка результатов, статистика и рекомендованная оценка значительно экономит время.

Учащийся с лёгкостью может отследить, где была допущена ошибка, и проработать её. Нравится ученикам и то, что преобладает момент соревнования. И самых активных учеников можно наградить грамотой ЯКласс, стимулируя их к дальнейшей работе.

Дистанционные уроки – очень увлекательный процесс.

Платформа «ЯКласс»:

- дает возможность ученикам самостоятельно освоить учебный материал, не отставать от программы и не быть оторванными от коллектива;
- делает уроки интересными, насыщенными качественными, результативными;
- повышает мотивацию к обучению.

При дистанционном обучении образовательный портал «ЯКласс» становится незаменимым помощником. Дистанционное обучение можно применять не только во время карантинных мероприятий, но и в том случае, если в классе есть:

- учащиеся с ограниченными возможностями, которые по состоянию здоровья вынуждены обучаться дома;
- учащиеся, которые по каким-либо причинам не могут посещать учебное заведение, но должны и готовы учиться.

Разберём каким образом можно организовать работу на платформе Якласс.

*Эффект присутствия учащегося на уроке.* С помощью современных средств связи, учащийся может в онлайн-режиме присутствовать на уроке: видеть и слышать учителя и одноклассников, выполнять те же задания, что и весь класс.

- Выведите тему урока на экран компьютера, связанного с интерактивной доской.
- Включите функцию «захват экрана» в той программе, которую используете для связи с отсутствующим учеником.
- Изучите тему всем классом.
- Решите несколько заданий вместе с учащимися на интерактивной доске.
- Посмотрите шаги решения к заданию.
- Разберите по шагам ход решения.
- Попросите решить задание учащегося, находящегося на дистанционном обучении: учащийся может решить задание и продиктовать Вам решение.
- Задайте всему классу решить задания по пройденной теме, варьируя степени сложности. У каждого учащегося будет свой вариант, который он должен будет решить на своём техническом устройстве.
- Задайте учащимся задания по пройденной теме на дом.

*Задание на дом, выбранное исходя из индивидуальных особенностей учащегося, находящегося на дистанционном обучении:*

1. Выбрать задание по степени сложности? из предыдущей темы, на повторение (из любой ранее пройденной темы).
2. Создать домашнюю работу на портале ЯКласс, собрав несколько разных заданий или тестов.

*Выполнение проверочной работы учащегося дистанционно вместе с классом.*  
Почему выгодно создавать проверочную работу на портале ЯКласс?

1. Экономится время на поиск подходящих заданий для проверочной работы. Вам нужно только выбрать уже готовые и разбитые по тематике и степени сложности задания.
2. Созданную проверочную работу можно назначить для выполнения как всему классу, так и одному или нескольким ученикам, пропустившим или не решившим данную работу.
3. Каждый ученик получит свой вариант заданий.
4. За ходом выполнения созданной и назначенной работы можно наблюдать в любое удобное время (при создании можно ограничить срок для выполнения заданий).
5. После выполнения учащимися назначенной работы, учитель может посмотреть и распечатать отчёт о проведённой проверочной работе.
6. Оценку за выполненное задание можно перенести в электронный журнал.
7. Все созданные учителем проверочные работы автоматически накапливаются в профиле учителя в разделе «Проверочные работы».

Таким образом можно создавать свой банк проверочных работ, экономя время на их создании, вновь и вновь задавая ранее созданные.

*Просмотр урока в записи.* В ЯКлассе можно записать проведённый урок на видео, записывая с экрана компьютера или с интерактивной доски весь ход урока, на котором применялись образовательные элементы ЯКласс. Таким образом, учащийся может в любое время посмотреть то, что происходило на уроке в его отсутствие.

Многим ученикам нравится работать с ресурсом, они сами просят разместить индивидуальные задания или задания для всего класса. Несколько учеников систематически работают с ресурсом вместе с родителями, причем и по другим предметам, используя ресурс как онлайн-репетитора или тренажёр. Следует также отметить, что многие задания на ЯКлассе составлены в стиле и формате ОГЭ, ВПР, что позволяет ученикам лучше подготовиться к этим формам контроля.

Таким образом, ЭОР ЯКласс позволяет ученикам с интересом изучать науки, родителям помогать детям и контролировать их в современном формате, а учителю экономить время и силы.

#### Список использованной литературы

1. Бекетова, О. Н. Дистанционное образование в России: проблемы и перспективы развития / О. Н. Бекетова, С. А. Демина // Социальногуманитарные знания. - 2021. - № 1. - С. 69-78.
2. Кукарцева, Т. А. Дистанционное обучение в рамках повышения квалификации преподавателя / Т. А. Кукарцева // Профессиональное образование. Столица. - 2022. - № 9. - С. 16-18.
3. Образовательный сайт <https://www.yaklass.ru/>

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

В данный момент развития технологий и информации важно обеспечить надежную базу знаний и подготовить подрастающее поколение для жизнедеятельности в новых условиях информационно развитого общества. Образованию принадлежит ведущая роль в решении этой проблемы. Но новые условия информационного общества требуют обеспечения информационной безопасности общества, повышения информационной культуры отдельной личности в этом процессе.

В понятие информационной безопасности образовательного учреждения входит система мер, направленная на защиту информационного пространства и персональных данных от случайного или намеренного проникновения с целью хищения каких-либо данных или внесения изменений в конфигурацию системы. Вторым аспектом понятия станет защита образовательного процесса от любых сведений, носящих характер запрещенной законом пропаганды, или любых видов рекламы.

В составе массивов охраняемой законом информации, находящейся в распоряжении образовательного учреждения, можно выделить три группы:

- персональные сведения, касающиеся учащихся и преподавателей, оцифрованные архивы;
- ноу-хау образовательного процесса, носящие характер интеллектуальной собственности и защищенные законом;
- структурированная учебная информация, обеспечивающая образовательный процесс (библиотеки, базы данных, обучающие программы).

Все эти сведения не только могут стать объектом хищения. Намеренное проникновение в них может нарушить сохранность оцифрованных книг, уничтожить хранилища знаний, внести изменения в код программ, используемых для обучения.

Обязанностями лиц, ответственных за защиту информации, должно стать сохранение данных в целостности и неприкосновенности и обеспечение их:

- доступности в любое время для любого авторизованного пользователя;
- защиты от любой утраты или внесения несанкционированных изменений;
- конфиденциальности, недоступности для третьих лиц.

Особенностью угроз становится не только возможность хищения сведений или повреждение массивов какими-либо сознательно действующими хакерскими группировками, но и сама деятельность подростков, намеренно, по злему умыслу или ошибочно способных повредить компьютерное оборудование или внести вирус. Выделяются четыре группы объектов, которые могут подвергнуться намеренному или ненамеренному воздействию:

- компьютерная техника и другие аппаратные средства, которые могут быть повреждены в результате механического воздействия, вирусов, по иным причинам;

- программы, используемые для обеспечения работоспособности системы или в образовательном процессе, которые могут пострадать от вирусов или хакерских атак;

- данные, хранимые как на жестких дисках, так и на отдельных носителях;
- дети, подверженные внешнему агрессивному информационному влиянию и способные создать в школе криминальную ситуацию. В последнее время перечень таких ситуаций существенно расширился, что говорит о возможной целенаправленной психологической атаке на сознание детей и подростков.

Угрозы, направленные на повреждение любого из компонентов системы, могут носить как случайный, так и осознанный преднамеренный характер. Среди угроз, не зависящих от намерения персонала, учащихся или третьих лиц, можно назвать:

- любые аварийные ситуации, например, отключение электроэнергии или затопление;

- ошибки персонала;
- сбои в работе программного обеспечения;
- выход техники из строя;
- проблемы в работе систем связи.

Все эти угрозы информационной безопасности носят временный характер, предсказуемы и легко устраняются действиями сотрудников и специальных служб.

Борьба с различными видами атак на информационную безопасность должна вестись на пяти уровнях, причем работа должна носить комплексный характер. Существует ряд методических разработок, которые позволят построить защиту образовательного учреждения на необходимом уровне.

**Нормативно-правовой способ защиты информационной безопасности**

Защита информации опирается на действующие в этой сфере законы, определяющие отдельные ее массивы как подлежащие защите. Они выделяют те сведения, которые должны быть недоступны третьим лицам по разным причинам (конфиденциальная информация, персональные данные, коммерческая, служебная или профессиональная тайна). Порядок защиты персональных данных определяется в том числе федеральным законом «Об информации», Трудовым кодексом. Они и Гражданский кодекс помогают разработать методику для обеспечения защиты сведений, относящихся к коммерческой тайне. Кроме законов необходимо выделить действующие в этой сфере ГОСТы, определяющие порядок защиты данных, и применяемые в этих целях методики и аппаратные средства.

*Административно-организационные меры.* Этот комплекс мер целиком построен на создании внутренних правил и регламентов, определяющих порядок работы с информацией и ее носителями. Это внутренние методики, посвященные информационной безопасности, должностные инструкции, перечни сведений, не подлежащих передаче. Дополнительно должен быть разработан регламент, определяющий порядок взаимодействия с компетентными органами по запросам о предоставлении им тех или иных данных и документов.

Кроме того, эти методики должны определять порядок доступа детей к сети Интернет в компьютерных классах, возможность защиты некоторых ресурсов неоднозначного характера от доступа ребенка, запрет на пользование собственными

носителями информации. Должно быть предусмотрено использование системы родительского контроля над ресурсами сети Интернет.

Физические меры. За данную систему мер и ее внедрение должно отвечать руководство образовательного учреждения и сотрудники ИТ-подразделений. Перекалывать организацию мер физической защиты компьютерной сети и носителей на сотрудников наемных охранных подразделений недопустимо. Среди физических мер должна быть предусмотрена пропускная система защиты в помещения, содержащие носители информации, организация контроля доступа посетителей, установления различных степеней допуска. Кроме того, к мерам физической защиты может быть отнесено обязательное копирование значимой информации на диски компьютеров, не имеющих доступа к сети Интернет. Обязательно не только установление паролей, но и их регулярная замена.

Технические меры. При построении системы защиты информации с использованием технических средств необходимо следовать определенным принципам:

- использование только лицензированного программного обеспечения (далее – ПО);
- использование только совместимого ПО, все части системы должны быть совместимыми друг с другом;
- управляемость, легкость администрирования системы, минимальное использование сторонней технической поддержки;
- протоколирование и документирование любых действий пользователей, осуществляемых с файлами, содержащими конфиденциальную информацию, а также случаев несанкционированного доступа;
- затраты на организацию защиты информации должны быть соразмерны величине ущерба, который может быть нанесен собственнику информации.

#### Список использованной литературы

1. Тимофеева Л.Л., Королева Н.И. Характеристика компетентности педагога по вопросам обеспечения информационной безопасности на основе профессионального стандарта «Педагог» // Внешкольник. 2020. № 1 (193). С. 11- 12.



## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА ЗАНЯТИЯХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ**

Переход на дистанционное обучение - это требование сегодняшнего дня, это кардинальное изменение формата проведения занятий, это изменение деятельности студентов, которые должны проявить максимум ответственности, самостоятельности, собранности и силы воли.

Использование дистанционных образовательных технологий – это качественно новый уровень взаимодействия между преподавателем и обучающимися. Современное общество требует активную личность, способную ориентироваться в бесконечном информационном потоке, нацеленную на непрерывное саморазвитие и самообразование. На педагога ложится новая функция – роль проводника знаний, помощника и консультанта. Знание уже выступает не как цель, а как способ развития личности.

Современная реальность позволяет реализовывать образовательные программы, используя дистанционные образовательные технологии, которые включают в себя разнообразные электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, соответствующие технологические средства, дающие возможность обучающимся освоить образовательные программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Целью использования дистанционных образовательных технологий в классическую систему обучения является возможность обеспечить доступность качественного образования для обучающихся, когда место проживания, социальное положение и состояние здоровья могут повлиять на доступность образования.

Студенты воспринимают новый материал и закрепляют его индивидуально и неконтролируемо в режиме реального времени и в зависимости от степени своей подготовленности и обученности.

Применяя дистанционные образовательные технологии, педагог решает следующие задачи:

- повышение учебной мотивации;
- развитие у обучающихся познавательной активности посредством развития умения работать с различными дополнительными источниками информации, которые требуют использования технических возможностей компьютера и сети Интернет;
- развитие у обучающихся самостоятельности в учебном процессе.

В процессе преподавания истории и обществознания большинство педагогов используют презентации, видео и аудиофайлы, тесты по различным темам, электронные учебники и тренажеры, электронные энциклопедии, материалы сайтов и т.д.

Методы дистанционного обучения обязательно должны включать в себя традиционные виды деятельности обучающихся на занятиях истории и обществознании: работу с учебником, письменные работы в тетрадях, устный опрос,

работа с контурными картами, выполнение иллюстраций, анализ текста, выполнение различных творческих работ и многое другое.

Использование дистанционных образовательных технологий в традиционном обучении помогает создать атмосферу взаимного сотрудничества, позволяет обучающемуся чувствовать поддержку со стороны преподавателя, может способствовать установлению более доверительных отношений между участниками образовательного процесса и индивидуализации обучения.

Опыт применения дистанционных технологий дает право говорить о ряде преимуществ такого обучения:

- Для обучающихся становится доступной «перекрестная» информация, так как открывается возможность обращения к альтернативным источникам информации при использовании технических возможностей компьютера, ресурсов сети Интернет.

- Индивидуализация процесса обучения, которая предполагает организацию разнопланового сопровождения и поддержки обучающихся со стороны педагога.

- Повышение качества и доступности образовательного процесса ввиду возможности использования автоматизированных обучающих и тестирующих систем, заданий для самоконтроля и т.п.

- Развитие творческого и интеллектуального потенциала обучающихся за счет повышения самоорганизации, взаимодействия с современной компьютерной техникой.

Использование дистанционных технологий стимулирует педагога к постоянному самообразованию и саморазвитию и предполагает следующие умения и навыки:

1. Вести поиск в различных электронных справочниках, базах данных, информационно-поисковых системах.

2. Организовывать хранение информации, ее анализ и выбор адекватных форм ее представления с помощью современных мультимедийных технологий.

3. Использовать полученные данные при решении конкретных творческих и проблемных задач.

Основные трудности, с которыми сталкивается преподаватель истории и обществознания на дистанционном обучении, заключаются в том, что это устные предметы. Это прежде всего огромный объем знания фактических и исторических, знание хода исторических событий, огромное количество исторических дат, живой диалог с преподавателем. Вторая сложность – это наличие технических средств студента и доступа к сети Интернет. Третья – проверка работ в дистанционном режиме.

Преподаватель может организовать проверку на знание фактического материала с помощью тестов, вопросов с выбором ответов, творческих работ, ответов на вопросы. Студенты могут готовить сообщения и сопровождать их слайдовыми презентациями, видеофрагментами.

При преподавании истории и обществознания возможно использование ресурсов образовательных платформ: ЯКласс, РЭШ, МЭШ, на которых есть большая теоретическая база по этим предметам. Студент при необходимости с лёгкостью может освежить в памяти материал. Ресурсы этих платформ позволяют сразу закреплять теорию, отрабатывая на практических заданиях разного уровня сложности, провести проверочные работы. Например, на платформе ЯКласс

преподаватель имеет возможность взять полностью готовый вариант, его отредактировать, добавив или удалив какие-то задания, или создать свой, подобный существующему, а то и вовсе не похожий. Работа будет проверена автоматически, что для педагогов является большим плюсом. Можно сразу посмотреть, какие разделы «запали», на чём следует сделать акцент. Возможно, выдать индивидуальные задания.

Вебинары (виртуальные уроки) на виртуальной площадке Сферум позволяет организовать дистанционное обучение, проводить тестирование, интерактивные лекции для обучающихся и родителей, проводить индивидуальную работу с обучающимися при подготовке к конкурсам, олимпиадам, конференциям.

ИКТ способствуют реализации метапредметного подхода в обучении. Применение технологии электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (виртуальных уроков) продиктовано необходимостью интерактивного взаимодействия между преподавателем и обучаемым, обеспечения обучаемых учебно-методическими материалами.

Работа с сочинением, словарные диктанты, выполняемые дома, - это очень хорошая тренировка. Большая база готовых заданий образовательных платформах в этих конкретных разделах, возможность комбинировать задания, используя имеющийся материал, новые тренажёры, появившиеся в последнее время, дают столько возможностей, что только нежелание может помешать эффективной подготовке.

#### Список использованной литературы

1. Корякин, М. В. Использование дистанционных технологий в преподавании истории / М. В. Корякин, С. Л. Валькова, Р. С. Жилин. -Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2020. - № 44 (334). -С. 328-330.
2. Попов А.В. Тестирование как метод контроля качества знаний студентов // Труды Санкт-Петербургского государственного институт культуры. -2013. - С. 283-285.
3. Смирнова К.А. Тестирование как метод оценки эффективности обучения студентов // Наука и образование: новое время. - 2016. – №2. – С.408–410.

## ВОЗМОЖНОСТИ ОНЛАЙН ТРЕНАЖЕРОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Тренажеры – дидактические средства, создающие условия для наиболее эффективной отработки практических действий, формирования умений и навыков. Как правило, тренажёры ориентированы на конкретный учебный предмет, на усвоение отдельных умений.

Тренажеры призваны решить следующие задачи:

- ознакомить со строением объектов и их элементами;
- сформировать устойчивые навыки выполнения, как отдельных операций, так и полного их цикла;

Опыт применения тренажеров в учебном процессе позволяет выделить следующие положительные моменты:

- учитывается индивидуальный темп работы учащегося, который сам управляет учебным процессом;
- сокращается время выработки необходимых навыков;
- увеличивается количество тренировочных заданий;
- легко достигается уровневая дифференциация;
- повышается мотивация учебной деятельности.

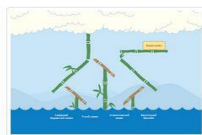
eTreniki - это онлайн-конструктор учебных тренажёров. Вы сможете конфигурировать небольшие веб-приложения - тренажёры. Каждый тренажёр получает на сайте уникальный код и доступен всем желающим. Вам остается только поделиться ссылкой.

Типы тренажеров



Картофан

Задача ученика — соотнести подписи из перечня с объектами на карте, отмеченными точками при конструировании тренажёра. Возможно использовать карту без подписей, что существенно интереснее.



Кокла

Задача ученика — распределить заданный при конструировании тренажёра набор слов по 2, 3 или 4 категориям. Очень динамичный тренажёр.



Криптон

Задача ученика — «разгадать» слова, в которых перепутаны буквы.



Морфанки

Задача ученика — выполнить морфемный разбор группы слов (разбор слова по составу), заданной при конструировании тренажёра.



НЛО

Задача ученика — удалить «неправильные» или «лишние» объекты из группы. Количество групп не ограничено. Количество слов в группе — не более 5.

Платформа предлагает шаблоны разных типов. Тренажер «Морфанки» поможет отточить морфемный разбор. Данный тренажер идет в помощь преподавателям русского языка.

Тренажер «Кокла» - с его помощью можно создавать тесты на соответствие. Правда, вместо обычно принятого перетаскивания объектов (drag and drop) или

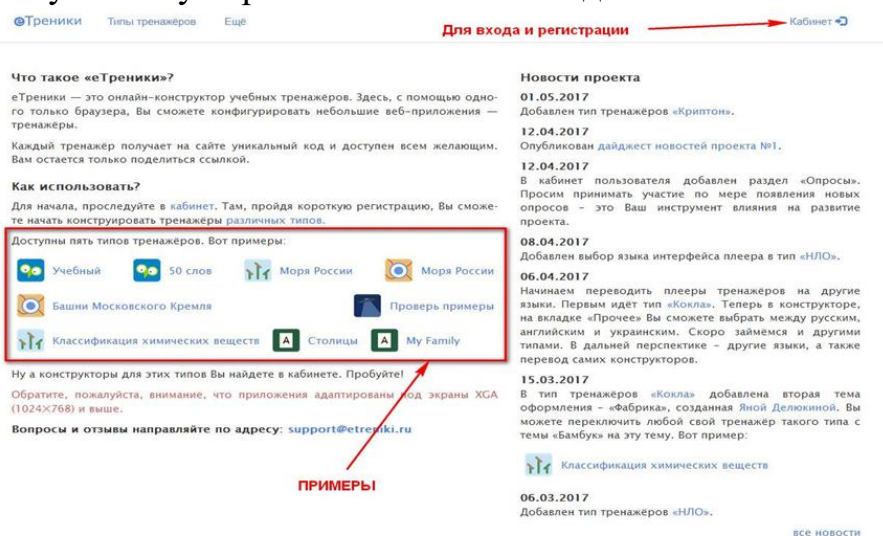
графического отображения с помощью линий разработчики придумали оригинальную физическую модель. Тренажер также универсален.

Шаблон «Картофан» предназначен для работы с картами и может быть полезен для географов, историков и других любителей карт.

В тренажерах «НЛО» задача ученика - удалить лишние объекты из группы. Его могут использовать все преподаватели общеобразовательного цикла. В каждом конструкторе вы найдете подробную инструкцию: что он может и как его настроить.

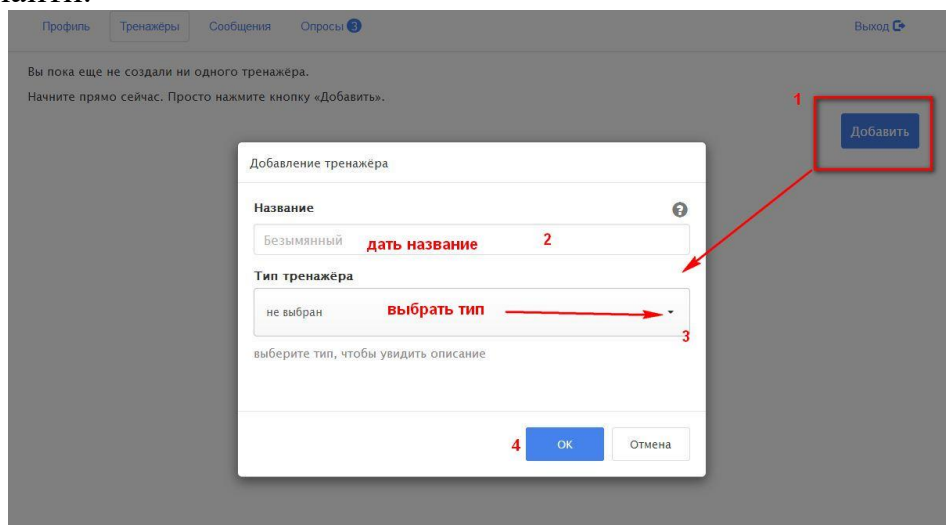
Перейдем к созданию тренажера.

Предположим, что мы уже зарегистрировались на сайте и получили на электронную почту пароль. Выполняем вход.



Перед нами экран, на котором сообщение, что вы еще не создали ни одного тренажера. К этому мы вернемся позже. А пока обращаю ваше внимание на раздел Профиль. Вы можете заполнить поля по желанию, на качестве тренажера это никак не отразится. В профиле можно также изменить пароль. Все поля сопровождаются справкой, а внесенные изменения сохраняются автоматически.

Переходим в раздел тренажеров. Попробуем добавить первый тренажер. Нажимаем кнопку Добавить. Она вызывает появление окна, в котором вы должны указать 2 вещи: название и тип тренажера. Название тренажера можно не задавать, он появится под названием «Безымянный», но тип выбрать необходимо, потому что так его легче будет найти.

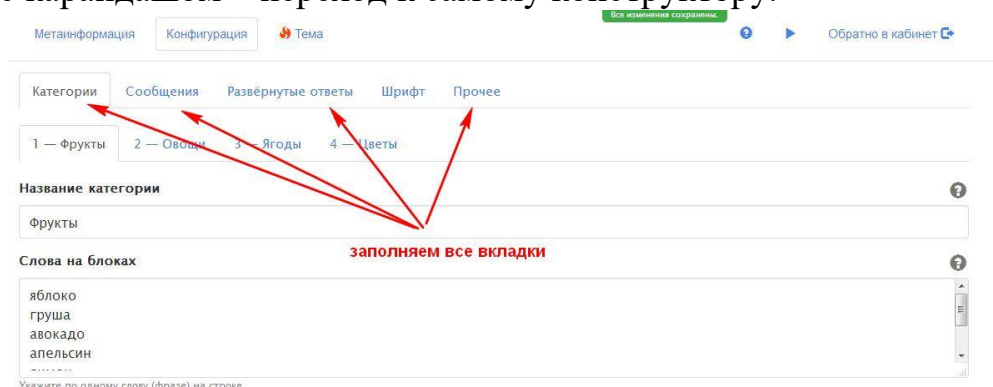


Давайте выберем «Криптон». Здесь появляется небольшой текст – напоминание о том, что это за тренажер.

Дальше мы можем добавить еще один тип, можем редактировать созданный, можем просто закрыть окно, потому что редактирование всегда можно вызвать из меню. Давайте так и сделаем.

Появилась строка, полностью описывающая тренажер. Здесь мы видим дату создания, его название. Кнопка Play, позволяет запустить его в новом окне в режиме просмотра. Следующая кнопка позволяет поделиться ссылкой на тренажер. Эту ссылку мы и будем копировать, и направлять нашим студентам для работы.

Кнопка с карандашом – переход к самому конструктору.



Есть возможность удаления тренажера после подтверждения.

Переходим к редактированию. Нажимаем на соответствующую иконку. Назовем наш тренажер «Столицы». Это нейтральная тема для всех нас. Добавляем слово – Москва. В качестве подсказки используем предложение «Столица РФ». Можно еще добавить неограниченное количество слов, но мы обойдемся еще двумя. «Казань», «Столица Республики Татарстан», «Вашингтон» «Столица США». Нажимаем Добавить. Можем также отредактировать стартовое и финальное сообщение во вкладке Прочее. Выбрать иной интерфейс. Например, я использую английскую версию данного тренажера.

Для просмотра нажимаем на кнопку «запустить». Выполняем, используя подсказку.

Таким образом, благодаря доступности средств создания тренажеров, большого выбора программных комплексов, eTreniki занимают важное место при формировании и закреплении знаний, умений и навыков обучающегося и выполняют роль педагогического инструмента, позволяющего повысить качество образовательного процесса.

### Список используемой литературы

1. Бубнова О.В. «Использование цифровых сервисов для создания образовательного контента» методические рекомендации для преподавателей профессиональных образовательных организаций – Курган, 2023. – 34 с.

2. Треники: официальный сайт. – URL: <https://etreniki.ru/> (дата обращения 23.01.2025)

*Шабаета Г. И.*  
*г. Мензелинск, ГАПОУ «Мензелинский сельскохозяйственный техникум»*  
*преподаватель технологических дисциплин*  
*Дюпина А. С.*  
*мастер производственного обучения*

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ В ГАПОУ «МЕНЗЕЛИНСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

При работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья, применяются особые коррекционно - развивающие педагогические технологии, позволяющие добиваться положительной динамики в обучении и воспитании, например,

1. Технологии разноуровневого обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, где учитываются индивидуальные особенности ребенка, заключаются в овладении детьми базового уровня обучения.

2. Применение информационных коммуникационных технологий – это интерактивные доски, мультимедийные презентации. Применение ИКТ в обучении детей с ограниченными возможностями здоровья заключается в развитии социальной компетенции, самореализации при помощи ИКТ.

3. Игровые методы – создают доброжелательную атмосферу. В игровых методах ребенок с ограниченными возможностями здоровья раскрепощается, становится более активным. Игровые методы являются не только развлекательной частью занятий, но и выполняют познавательные, воспитательные функции обучения детей с ограниченными возможностями здоровья.

Выбирая формы и методы обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, необходимо учитывать способности, возможности обучающегося, необходимо разделить детей с ограниченными возможностями здоровья по группам, например,

обучающихся, хорошо усваивающих программный материал, отнести к первой группе;

обучающиеся, которые испытывают трудности, и требуется помощь учителя, - это вторая группа,

обучающиеся, которые с трудом осваивают материал, и требуются разные виды помощи – этих детей можно отнести к третьей группе.

В Законе об образовании отмечено, что обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах, группах или в отдельных организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

В нашем техникуме дети с ограниченными возможностями здоровья обучаются в отдельных группах.

Имеются группы, в которых обучающиеся без затруднения усваивают программный материал, они более сообразительны и подвижны.





Рис. 1 Обучающиеся на практических занятиях

В группах, где обучающиеся с трудом осваивают материал, требуется помощь преподавателя.



Рис. 2 Обучающиеся на практических занятиях

Ребенок с ограниченными возможностями здоровья имеют полное право на получение образования и приобретение профессии.

Применение цифровых технологий в обучении детей с ОВЗ можно назвать одним из универсальных средств обучения, потому что есть возможность сформировать у них соответствующие знания, умения и навыки, а также удовлетворить познавательные интересы.

Цифровой ресурс позволяет ребенку с ограниченными возможностями здоровья чувствовать себя членом общества, вести полноценную социальную жизнь.

Для особых детей разработаны специальные компьютерные игры.

В последнее время компьютерные технологии стали активно использоваться в педагогике. Для детей с нарушениями в развитии компьютер может стать мощным средством для социальной адаптации, обучения, профессиональной деятельности. Ученики с грубыми нарушениями двигательной сферы могут выполнять письменные работы на компьютере, осуществлять коммуникацию через интернет, заполнять досуг, играть.



У многих из них игровая деятельность является ведущей, что обуславливает применение развивающих компьютерных игр. В процессе овладения игрой ребенок учится принимать решения, доводить начатое дело до конца. Повышается мотивация за счет игровой стратегии и обратной связи: ребенок получает одобрение, похвалу со стороны компьютера, видит результат своих действий на экране, что является важным моментом в занятии.

Для детей с ограниченными возможностями по обучению профессии «Кондитер», онлайн - игры по приготовлению кондитерских изделий научат разбираться в традиционной и национальной кухне, помогут освоить хитрости и тонкости приготовления различных продуктов, и подскажут несколько особо вкусных и проверенных временем кулинарных рецептов.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, хорошо усваивающие программный материал, без затруднения могут работать в программе PowerPoint и создавать презентации, а также устанавливать различные эффекты анимации. Одно из средств анимации – триггеры.

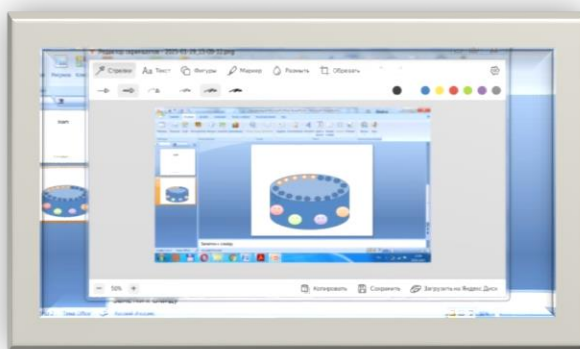


Рис.3 Триггер в Power Point

Триггер - средство анимации, позволяющее задать действие выделенному элементу, анимация запускается по щелчку. Использование триггеров в обучающих играх позволяет сделать их интерактивными. Картинки на экране могут исчезать, двигаться или менять размер, что позволяет создать массу интересных игр и упражнений. Сделать игру еще интереснее можно, добавив звуковые эффекты: голоса животных, смех, хлопки, а также речь, записанную педагогом. Звук должен быть в формате WAV. Таким образом, программа PowerPoint одна из доступных средств анимации для всех обучающихся и обучающихся детей с ОВЗ в образовательном учреждении.

Игровые методы являются наиболее эффективным методом обучения во всех сферах образовательной области. Обучающимся с ОВЗ легче и доступнее будет усваиваться материал, если включить игровые методы обучения.

Обучая детей с ОВЗ в нашем техникуме по профессии «Кондитер» преподаватели часто используют игровые методы обучения: онлайн - игры, рисование, раскрашивание кондитерских изделий, лепка изделий и блюд и многое другое.

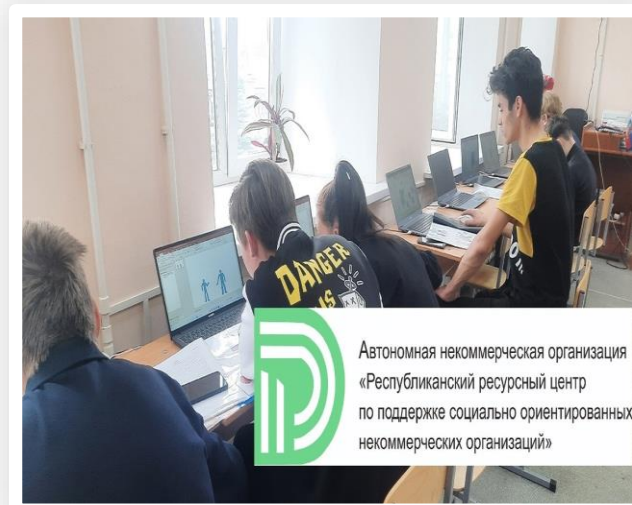


Рис. 4. «Клуб IT в мире особенных подростков»

Проект нашего техникума «Клуб IT в мире особенных подростков» стал победителем Конкурса на предоставление грантов Раиса Республики Татарстан на развитие гражданского общества, который проводился единым грантооператором РТ. На средства гранта оборудован компьютерный класс для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Задача мастера производственного обучения - найти наиболее эффективные пути усовершенствования учебного процесса, способы повышения мотивации к учебе и качества обучения.

Таким образом, применение педагогических приёмов при работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в техникуме способствует:

- **Созданию комфортного психологического климата.** Дружеское общение, заинтересованность внутренним миром и потребностями ребёнка, совместная деятельность педагога и детского коллектива помогают ему выработать адекватную самооценку и правильную оценку своих возможностей.
- **Расширению границ возможностей ребёнка.** Важно стимулировать все способности ребёнка и добиваться его максимально возможной самостоятельной активности, даже если она недостаточна.
- **Сформированию интереса к учебным занятиям.** Этому способствует внимательное отношение педагога к обучающимся, готовность прийти на помощь, спокойный тон, поощрение малейших успехов.
- **Улучшению качества обучения.** Использование информационных технологий (ИКТ) оживляет учебный процесс, знания приобретаются по разным каналам восприятия, а значит, лучше усваиваются и запоминаются на более долгий срок.

#### Список использованной литературы

1. Горшкова Н.Н. Инновационные педагогические технологии, применяемые при работе с детьми ОВЗ на уроках производственного обучения /Научно-

исследовательская работа / <https://multiurok.ru/files/innovatsionnye-pedagogicheskie-tekhnologii-primeni.html>

2. Рыжих Т. В. Интерактивные компьютерные игры в коррекционной работе с детьми ОВЗ. Занятия по ИКТ с детьми . / <http://doshkolnik.ru/ikt-deti/36759-interaktivnye-kompyuternye-igry-v-korrekcionnoiy-rabote-s-detmi-s-ovz.html>

3. Смирнова И. Н. Обучение детей с ограниченными возможностями здоровья в учреждениях СПО / ОГА ПОУ «Вейделевский агротехнологический техникум имени Грязнова Владимира Михайловича» <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2020/09/30/obuchenie-detey-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami>

3. Щеглова Н.И. Методическая разработка на тему: «Обучение студентов – инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)» / [https://урок.пф/library/obuchenie\\_studentov\\_invalidov\\_i\\_studentov\\_s\\_ogra\\_072317.html](https://урок.пф/library/obuchenie_studentov_invalidov_i_studentov_s_ogra_072317.html)