

Министерство образования Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Красноярский государственный техникум»

*Всероссийский Фестиваль методических идей
«Образовательные горизонты: методики и практики в учебном процессе»*



Красный Яр, 2026

«Образовательные горизонты: методики и практики в учебном процессе»: Материалы всероссийского фестиваля методических идей 15 апреля 2026 года. Рецензируемое научное издание – Самарская область, с. Красный Яр: Издательство ГБПОУ СО «Красноярский государственный техникум», 2026 год.

Редакционная коллегия:

Мешкова П.Н., методист ГБПОУ СО «Красноярский государственный техникум»

Тихонова И.И., заместитель директора по УПР ГБПОУ СО «Красноярский государственный техникум».

Шарикова Т.В., заместитель директора по УВР ГБПОУ СО «Красноярский государственный техникум».

Содержание:

- 1. Атабаева Дарья Михайловна.** Современное методики преподавания химии в СПО: технология критического мышления.....**6**
- 2. Богомолова Марина Сергеевна.** Формирование предметных результатов по физике при изучении «проблемных тем» к подготовке ЕГЭ.....**13**
- 3. Вилявина Елена Евгеньевна.** Формирование читательской грамотности на занятиях русского языка в системе среднего профессионального образования (на примере занятия-практикума по русскому языку).....**20**
- 4. Гришина Светлана Алексеевна.** Формирование экологической культуры и социальной ответственности у младших дошкольников через волонтерское экологическое движение «Юные зеленые».....**37**
- 5. Емелина Татьяна Павловна.** Методика решения ситуационных производственных задач при обучении лаборантов химического анализа.....**39**
- 6. Ерилова Ольга Юрьевна.** «Социализация детей с нарушением речи через участие в общественно-значимых мероприятиях».....**43**
- 7. Жидков Артем Евгеньевич.** Игровые технологии на уроках математики.....**47**
- 8. Зуева Софья Александровна.** Использование цифрового образовательного путеводителя «Памятники природы Самарской области» на занятиях естественнонаучных дисциплин.....**93**
- 9. Кугутко Екатерина Васильевна .** Внедрение цифровых технологий в образовательный процесс на примере использования

беспилотных летательных аппаратов	97
10.Лыткова Наталья Валерьевна. Литературный дневник: пространство для творчества и размышлений.....	107
11.Мельник Юлия Геннадьевна. «Игровая педагогическая технология как инструмент реализации стим–задач в СПО: пять приемов, работающих без дорогого оборудования	110
12.Мешкова Полина Николаевна. «Современные образовательные технологии в ДОУ».....	118
13.Остапчук Марина Владимировна. Инновационные средства обучения рабочей профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».....	139
14.Пятигорец Елена Анатольевна. Стимулирование профессионального самоопределения будущих мастеров производственного обучения через участие в профориентационной работе со школьниками.....	146
15.Санина Екатерина Андреевна Опыт Новосибирского педагогического колледжа №1 им. А.С. Макаренко по внедрению в воспитательный процесс бесед нравственного содержания от представителей РП.....	152
16. Тихонова Ирина Ивановна. Пекарское дело: традиции и инновации.....	156
17.Тихонов Сергей Валерьевич: Применение процентов в экономических расчетах:	160
18.Трофимов Тимофей Олегович. Квадрокоптеры в школе: от пилотирования к межпредметным проектам. Методический опыт	

интеграции БПЛА в учебный процесс технологии в профессиональной деятельности».....163

19. Умнова Елена Геннадьевна. «Инновационные подходы в преподавании литературы в условиях цифровизации образования в СПО».....
.....170

20. Фомичев Евгений Валериевич. «Интегративное обучение организации аварийной связи через междисциплинарный проект (ОБЗР+информатика+ОБЖ+радиотехника)».....
.....179

21. Филиппов Кирилл Андреевич. Методическая и практическая статья: обучение по ФГОС и применение современных педагогических технологий в области физической культуры и спорта.....188

Современные методики преподавания химии в СПО: технология критического мышления.

Дарья Михайловна Атабаева,
преподаватель общеобразовательных дисциплин
первой категории
ГБПОУ СО «Красноярский государственный техникум»
dmatabaeva@gmail.com

Ключевые слова: инновационные подходы и педагогические практики, компетентностный подход, критическое мышление, учебно-исследовательские проекты, игровые технологии.

Аннотация: рассмотрены методы преподавания химии в СПО, использование инновационных технологий и способов повышения мотивации студентов. Использование компетентностного подхода, активных и интерактивных форм обучения, проектно-исследовательской технологии и технологий развития критического мышления обеспечивает высокий уровень подготовки студентов и готовит их к успешным карьерным перспективам.

Современное общество предъявляет высокие требования к качеству подготовки будущих специалистов. Среднее профессиональное образование играет ключевую роль в формировании профессиональных компетенций выпускников, особенно в областях, связанных с химией. В данной статье мы рассмотрим инновационные подходы и педагогические практики, применяемые в преподавании химии в рамках среднего профессионального образования, направленные на подготовку высококвалифицированных кадров для рабочих профессий.

Цель — проанализировать и описать инновационные подходы и педагогические практики, используемые в преподавании химии в системе среднего профессионального образования, с целью подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих необходимыми знаниями и навыками для эффективной работы в рабочих профессиях.

Основные тенденции в преподавании химии компетентностный подход.

Компетентностный подход является одним из важнейших аспектов современной системы образования. Этот подход подразумевает развитие у студентов не только академических знаний, но и практических навыков, необходимых для успешной адаптации в профессиональной среде. Согласно исследованию Иванова (2007), компетентностный подход включает развитие таких качеств, как умение принимать решения, работать в команде, использовать информационные технологии и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности[1].

Активные и интерактивные формы обучения

Традиционные лекционные формы постепенно уступают место активным и интерактивным методам обучения. Примером таких методов являются деловые и ролевые игры, тренинги, групповые дискуссии и другие формы, позволяющие студентам активно участвовать в учебном процессе. Эти методы способствуют формированию и развитию общих и профессиональных компетенций, обеспечивая более глубокое понимание материала[1].

Проектно-исследовательская технология

Проектно-исследовательская технология представляет собой эффективный способ развития исследовательских навыков у студентов. Она включает постановку проблемы, проведение исследований, обработку и анализ данных, а также представление результатов. Эта технология способствует развитию креативного мышления, критического анализа и самостоятельного принятия решений[1]. Например, студент может выбрать тему своего исследования, такую как «Исследование химического состава косметики и моющих средств», и представить результаты на научной конференции.

Технологии развития критического мышления

Развитие критического мышления становится необходимым условием успешного обучения в эпоху цифровой трансформации. Студенты должны научиться анализировать информацию, оценивать её достоверность и обоснованность, а также делать осознанные выводы. Методика развития критического мышления включает три этапа: вызов, осмысление и рефлексия. Каж-

дый этап направлен на активное вовлечение студентов в процесс обучения и развитие их аналитических способностей[1].

Рассмотрим более подробно какие этапы включает в себя технология критического мышления.

1 этап. Вызов.

Задачи этапа:

- Актуализация и обобщение имеющихся знаний по теме.
- Формирование личной заинтересованности студентов в получении новой информации.

- Активизация обучающихся.

- Структурирование последующего процесса изучения материала.

Методы и приёмы:

- Использование разнообразных вопросов и заданий о познавательном объекте.

- Графическая систематизация материала (работа со схемами и таблицами).

- Тесты, рассказы-активизации.

2 этап. Осмысление.

Задачи этапа:

- Получение новой информации.

- Осмысление полученной информации.

- Соотнесение новой информации с собственными знаниями.

Методы и приёмы:

- Стратегия чтения текста с пометками («V» - известная информация, «-» - противоречащая знаниям, «+» - новая информация, «?» - требующая пояснения, «!» - интересная информация).

- Самостоятельное составление маркировочной таблицы («Знаю», «Хочу узнать», «Узнал новое», «Вопросы», «Это интересно»).

- Обсуждение полученных результатов работы, при этом уделяется внимание информации, требующей пояснения.

3 этап. Рефлексия.

Задачи этапа:

- Выражение новой информации собственными словами.
- Обобщение полученной информации на основе обмена мнениями.
- Анализ процесса изучения материала.
- Выработка собственного отношения к изучаемому материалу.

Методы и приёмы:

- Составление графических организаторов (кластеров) по теме.
- Организация бесед и дискуссий.
- Написание творческих работ в форме эссе.
- Практические и исследовательские задания по изученной теме.

Эффективные методы работы с текстовой информацией.

1. Звёздчатое чтение

Метод применяется при работе со справочной литературой и словарями.

Читая одну словарную статью, ученики переходят по ссылкам к другим статьям, создавая многолучевую звезду из терминов, образующих терминологическое поле.

2. Составление таблиц

- «Концептуальная таблица» полезна при сравнении трех и более вопросов. Таблица строится по горизонтали и вертикали соответственно вопросам и свойствам сравнения.

- «Бортовой журнал» – таблица, в левой графе которой фиксируются предположения по изучаемой теме, а в правой – новая информация. Итогом является сопоставление двух частей таблицы и их обсуждение.

- «Таблица «Знаю – хочу узнать – узнал» подходит для любого типа текстов и позволяет собирать и осмысливать имеющийся материал, расширять знания и систематизировать их[7]

3. Работа с научными терминами

Активизация познавательной самостоятельности студентов достигается путем:

- перевода терминов на русский язык;
- установления соответствия между термином и его определением;

- заданий с исключением лишнего понятия;

- терминологических диктантов.

Применение указанных методов и приёмов позволяет студентам активно участвовать в учебном процессе, осваивать информацию и приобретать навыки критического мышления, столь важные в условиях стремительного роста объёмов информации и цифровых технологий[6].

Практические примеры инновационных методик

Учебно-исследовательские проекты

Одним из примеров инновационной методики является организация учебно-исследовательских проектов. Студенты могут выбирать темы, соответствующие их интересам и профессиональным потребностям. Например, исследование химического состава бытовых и производственных отходов или анализ воздействия химических веществ на окружающую среду. Такой подход позволяет студентам не только приобрести научные знания, но и развить практические навыки, необходимые для их будущей карьеры[2].

Интеграция информационных технологий

Информационные технологии играют всё большую роль в образовании. Применение компьютерных программ, виртуальных лабораторий и онлайн-ресурсов позволяет студентам получать доступ к разнообразным материалам и инструментам, облегчающим освоение сложных концепций. Например, использование виртуальных экспериментов позволяет визуализировать процессы, которые сложно воспроизвести в реальной лаборатории[2].

Игровые элементы в обучении

Игровые элементы, такие как квесты, соревнования и викторины, повышают мотивацию студентов и делают процесс обучения более увлекательным. Они способствуют развитию креативности, коммуникации и командной работы. Например, соревнование по созданию лучшего химического продукта или викторина по определению свойств химических соединений[2].

Заключение

Данная статья подчеркивает важность инновационных подходов и педагогических практик в преподавании химии для подготовки конкурентоспособ-

ных специалистов, способных эффективно функционировать в современных условиях.

Инновационные подходы и педагогические практики в преподавании химии в системе среднего профессионального образования направлены на подготовку квалифицированных специалистов, обладающих необходимыми знаниями и навыками для работы в современных условиях. Использование компетентностного подхода, активных и интерактивных форм обучения, проектно-исследовательской технологии и технологий развития критического мышления обеспечивает высокий уровень подготовки студентов и готовит их к успешным карьерным перспективам. Рекомендуется дальнейшее развитие и распространение этих методов среди преподавателей и образовательных учреждений для повышения качества подготовки специалистов в области химии.

Список литературы

1. Богданова О.В. Инновационные приемы и методы формирования учебной и познавательной мотивации у обучающихся на уроках химии в колледже. СПбГБПОУ «Автомобильный колледж», 2021.[2

(<https://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2021/11/08/innovatsionnye-priemy-i-metody-formirovaniya-uchebnoy-i>)]

2. Иванов А.Г. Психолого-педагогические основы современного урока химии. СПб.: Образование, 2023. — 216 с.[1 (<https://infourok.ru/metodicheskiy-doklad-ispolzovanie-innovacionnih-tehnologiy-v-prepodavanii-himii-v-ramkakh-spo-3421070.html>)]

3. Гончарова Н.А. Инновационные подходы в преподавании химии: теория и практика. — М.: Академия, 2021. — 288 с.[3

(<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-prepodavaniya-himii-tendentsii-tehnologii-i-pedagogicheskie-podhody>)]

4. Русакова О.В. Образовательные технологии XXI века: педагогика сотрудничества и проектной деятельности. Ростов-на-Дону: Феникс, 2023. — 320 с.[4 (<https://urok.1sept.ru/articles/513604>)]

5. Чернова Т.Л. Современные технологии обучения в химическом образовании // Химия в школе. — 2020. — № 5. — С. 12-18.[3
(<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-prepodavaniya-himii-tendentsii-tehnologii-i-pedagogicheskie-podhody>)]

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ФИЗИКЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ «ПРОБЛЕМНЫХ ТЕМ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ.

Богомолова Марина Сергеевна,

учитель физики высшей категории

ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» имени В.И.
Фокина

с. Большая Глушица

bogomolovans@yandex.ru

Подготовка к ЕГЭ по физике сегодня — это не просто натаскивание на алгоритмы, а формирование глубокой физической грамотности. Предметные результаты в обучении физике включают:

знание физических понятий, законов и теорий;

умение применять формулы и законы для решения задач; навыки проведения расчётов и анализа результатов;

способность интерпретировать графики, схемы и экспериментальные данные;

владение научным языком физики.

Основная трудность кроется в так называемых «проблемных темах», где процент выполнения заданий традиционно низок. Анализ результатов ЕГЭ прошлых лет выделяет следующие проблемные зоны:

Механика: законы сохранения импульса и энергии; вращательное движение; динамика системы тел.

Молекулярная физика и термодинамика: газовые законы и их применение; тепловые процессы и КПД тепловых машин; фазовые переходы.

Электродинамика: электромагнитная индукция; цепи переменного тока; магнитные свойства веществ.

Оптика: волновая оптика (интерференция, дифракция); геометрическая оптика (линзы, зеркала).

Квантовая и атомная физика: фотоэффект; строение атома и атомного ядра; радиоактивность и ядерные реакции.

Основные направления формирования предметных результатов:

Систематизация теоретических знаний: Углубленное изучение сложных тем (напр., «Механические колебания и волны», «Электромагнитная индукция»), фокусируясь на понимании границ применимости физических законов.

Развитие умения решать качественные задачи: Формирование навыка анализа физических явлений, построения графиков и обоснования ответов, что критично для заданий с развернутым ответом.

Использование кейс-задач и практико-ориентированных задач: Применение экспериментальных демонстраций (пружинные/математические маятники) и реальных ситуаций для закрепления теории.

Работа с типичными ошибками: Анализ результатов ЕГЭ прошлых лет для выявления «слабых мест» в знаниях выпускников.

Структурирование деятельности: Использование диагностических работ для оценки достижения планируемых результатов.

Предметный результат лучше всего формируется через качественные задачи. Прежде чем подставлять числа, ученик должен устно или письменно описать цепочку причинно-следственных связей. Если школьник понимает, почему стрелка амперметра отклонилась, он правильно запишет закон. ЕГЭ требует умения переходить от текста к графику и обратно. Эффективный прием: задание на перерисовку графиков из одних координат в другие (например, из $P-V$ в $V-T$ в термодинамике). Это закрепляет знание изопробов на уровне автоматизма. Предметный результат высокого уровня — это умение синтезировать знания из разных разделов. Мы учим разбивать задачу на 2-3 простые подзадачи. Например: механика (движение в поле) + электростатика (сила Кулона). Вместо выдачи правильного ответа, ученику предлагается найти физическую неувязку в его неверном решении. «Почему

при твоём ответе закон сохранения энергии нарушается?». Это формирует критическое мышление — важнейший компонент предметных результатов.

Пример 1. Качественная задача (логика и обоснование)

Медное кольцо на подвесе вносят в магнитное поле северным полюсом магнита. Опишите поведение кольца и объясните его, опираясь на физические законы.

Формируемый результат: Умение выстраивать логическую цепь рассуждений.

Закон ЭМИ: При приближении магнита магнитный поток через кольцо увеличивается

$\Delta\Phi > 0$. Правило Ленца: В кольце возникает индукционный ток такого направления, что его магнитное поле препятствует изменению внешнего потока. Взаимодействие: Со стороны вносимого магнита кольцо «видит» одноименный полюс (северный). Возникает сила отталкивания. Результат: Кольцо отклонится от магнита.

Пример 2. Расчетная задача высокого уровня (комбинирование законов)

Прямой проводник длиной l и массой m скользит без трения по вертикальным направляющим в однородном магнитном поле B , перпендикулярном плоскости движения. Резистор сопротивлением R замыкает цепь сверху. Определите установившуюся скорость падения проводника.

Формируемый результат: Умение синтезировать знания из разных разделов (механика + электродинамика).

При падении на проводник действуют сила тяжести mg (вниз) и сила Ампера F_A (вверх). Установившаяся скорость ($V = \text{const}$) означает, что ускорение $a = 0$: $mg = F_A$. Сила Ампера $F_A = I B l$.

Законы Ома и ЭМИ: Ток в цепи возникает из-за ЭДС индукции в движущемся проводнике: $I = E/R = BlV/R$. $mg = B^2 l^2 V/R$ $V = mg R / B^2 l^2$.

Ученик не просто подставляет числа, а выводит формулу «с нуля», связывая второй закон Ньютона и законы электродинамики. На этих примерах легко показать, что отсутствие фразы «при установившемся движении ускорение равно нулю» ведет к потере 1 балла, даже если ответ верный.

Пример 3 Комбинированный закон сохранения (Столкновение и движение по окружности)

Шар массой M висит на легкой нерастяжимой нити длиной L . В него попадает летящая горизонтально пуля массой m и застревает в нем. Какова должна быть минимальная скорость пули v_0 , чтобы после удара шар с пулей совершил полный оборот в вертикальной плоскости?

Обоснование Систему отсчёта, связанную с Землёй, считаем инерциальной. Пулю и шар можно считать материальными точками. Время удара мало, изменением импульса под действием силы тяжести во время удара можно пренебречь \rightarrow сохраняется импульс системы «пуля + шар». После удара сопротивлением воздуха пренебрегаем \rightarrow сохраняется полная механическая энергия системы. Закон сохранения импульса при ударе. Удар абсолютно неупругий. До удара движется только пуля со скоростью v_0 . После удара система «шар + пуля» движется со скоростью v .

$$\text{Запишем ЗСИ: } mv_0 = (M+m)v.$$

$$v = mv_0 / (M+m)$$

ЗСЭ: Нижнее положение (сразу после удара) — точка отсчёта высоты ($h=0$).

Верхнее положение (в верхней точке окружности) — высота $h=2L$.

По ЗСЭ: $(M+m)v^2/2 = (M+m)u^2/2 + (M+m)g \cdot 2L$ где: v — скорость системы в нижней точке, u — скорость системы в верхней точке.

$$v^2/2 = u^2/2 + 2gL. \quad v^2 = u^2 + 4gL$$

Для совершения полного оборота в верхней точке должно выполняться условие: сила натяжения нити $T=0$. В верхней точке на систему действуют: сила тяжести $(M+m)g$, направленная вниз, сила натяжения T , направленная вниз (к центру окружности). По второму закону Ньютона: $(M+m)$

$$u^2/L = (M+m)g + T$$

$$\text{При } T=0: (M+m)u^2/L = (M+m)g$$

$$u^2/L = g. \quad u^2 = gL$$

$$v^2 = gL + 4gL = 5gL \quad v = \sqrt{5gL}$$

$$\sqrt{5gL} = mv_0 / (M+m)$$

$$v_0 = (M+m) \sqrt{5gL/m}$$

Анализ результата

Чем больше масса шара M по сравнению с массой пули m , тем больше должна быть начальная скорость пули. Чем длиннее нить L , тем больше требуемая скорость (пропорционально L).

Типичная ошибка на ЕГЭ — попытка записать ЗСЭ сразу от летящей пули до верхней точки траектории. Ученики забывают, что при неупругом ударе часть энергии переходит в тепло, и ЗСЭ для всей системы от начала до конца не выполняется.

Пример 4 Сочетание первого закона термодинамики и механического равновесия поршня.

В вертикальном цилиндре под тяжелым поршнем площадью S находится одноатомный идеальный газ. Газу сообщают количество теплоты Q в результате чего поршень медленно поднимается на высоту h . Трения нет. Найдите изменение внутренней энергии газа ΔU

Формируемый результат: Умение синтезировать знания из разных разделов (механика + термодинамика).

Анализ равновесия: Поскольку поршень движется «медленно», в любой момент времени силы сбалансированы: $PS = PaS + mg$.

Следовательно, давление газа P в процессе постоянно ($P = \text{const}$ — изобарный процесс).

Работа газа: Работа расширения при постоянном давлении: $A = P\Delta V = PSh$

Первый закон термодинамики: $Q = \Delta U + A$.

Связь величин для одноатомного газа: Для изобарного процесса $\Delta U = 3/2 P\Delta V = 3/2 A$

$$Q = \Delta U + 2/3 \Delta U = 5/3 \Delta U. \Delta U = 0,6Q$$

Здесь важно научить ученика «видеть» изобарный процесс там, где он прямо не назван, через анализ сил.

Пример 4 Движение частицы в комбинированных полях

Протон влетает в однородное магнитное поле с индукцией B перпендикулярно линиям индукции. Пройдя дугу окружности R , он вылетает из поля. Скорость протона v . Найдите радиус траектории R .

Формируемый результат: Отработка этой задачи формирует навык сопоставления сил (магнитное поле) и кинематики (движение по окружности).

Сила Лоренца: На движущийся заряд действует сила $F_L = qvB \sin \alpha$. Так как влетает перпендикулярно, $\sin 90^\circ = 1$

Второй закон Ньютона: Сила Лоренца сообщает частице центростремительное ускорение $mv^2/R = qvB$

Из уравнения выражаем радиус: $R = mv/qB$.

Ученик должен знать характеристики частиц (массу и заряд протона берутся из справочных данных КИМ).

Заключение

Успешная подготовка к ЕГЭ по физике строится на преодолении формализма. Формирование предметных результатов через разбор проблемных тем эффективно только тогда, когда акцент смещается с «выучи формулу» на «объясни процесс». Только глубокое понимание физики позволяет выпускнику успешно справляться с новыми, нестандартными формулировками задач во второй части экзамена.

Список литературы и источников

Гиголо А. И. «ЕГЭ. Физика. Раздел "Электродинамика": теория и решение задач». — М.: Экзамен.

Демидова М. Ю. «ЕГЭ 2026. Физика. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов». — М.: Национальное образование. (Основное пособие от разработчиков КИМ).

Демоверсия, спецификация и кодификатор КИМ ЕГЭ 2026 по физике. — М.: ФИПИ. (Основа для определения перечня проверяемых элементов содержания и предметных результатов).

Открытый банк заданий ЕГЭ. — Официальный сайт ФИПИ (fipi.ru). (Первоисточник актуальных задач линии 21-26).

Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий по проверке заданий с развернутым ответом ЕГЭ 2025/2026. — М.: ФИПИ. (Критически важен раздел «Анализ типичных ошибок участников ЕГЭ прошлых лет»).

Мякишев Г. Я., Синяков А. З. «Физика. Электродинамика. 10–11 классы». — М.: Дрофа. (Углубленный уровень, необходимый для понимания физических процессов в задачах высокого уровня сложности).

Формирование читательской грамотности на занятиях русского языка
ка
в системе среднего профессионального образования
(на примере занятия-практикума по русскому языку)

Вилявина Елена Евгеньевна
преподаватель I
квалификационной категории
ГАПОУ «Колледж малого бизнеса
и предпринимательства»
город Казань
elennaviliavina88@yandex.ru

В настоящее время одной из приоритетных задач в системе образования является комплексная работа над формированием функциональной грамотности обучающихся на разных ступенях получения образования.

Российские школы обеспечивают обучающихся необходимым багажом знаний, но не всегда формируют умения выходить за пределы привычных учебных ситуаций. Бывшие школьники, поступая учиться в учреждения СПО, в большинстве своем совершенно не умеют этими знаниями пользоваться в повседневной жизни, не умеют их применять в своей практической деятельности в дальнейшем. Неспособность человека читать и писать на уровне, необходимом для выполнения простейших общественных задач, например, неумение читать инструкции, находить нужную для осуществления какой-либо деятельности информацию и т.д., получило название функциональной неграмотности.

Подтверждением этому стало проведение в 2023 году исследования PISA по функциональной грамотности в области «Читательская грамотность» среди обучающихся нашего Колледжа. Так выяснилось, что обучающиеся к данному исследованию не готовы, они не умеют читать разного рода тексты, с трудом извлекают информацию из не сплошных (множественных) текстов.

У современных подростков слабо развит навык работы с текстом. К сожалению, обучающиеся читают очень мало классической литературы, много времени проводят в сети. В свою очередь, в интернет-пространстве они тоже весьма обзорно и поверхностно читают тексты, чаще «пробегая глазами»,

критически не осмысляя полученную информацию. Эту привычку они реализуют и на занятиях. Тексты больших объемов им даются с трудом: читать вдумчиво и осознанно, получая из текста информацию, умеют далеко не все.

Таким образом, формирование функциональной грамотности обучающихся в системе среднего профессионального образования сейчас весьма актуально. Это связано и с изменениями целей современного образования в целом: от освоения системы знаний к формированию способности использовать знания для решения различных задач, в том числе и профессиональных, находить нужную информацию, преобразовывать информацию для создания новых знаний, одновременно работать с несколькими источниками информации.

К приоритетным направлениям Стратегии развития среднего профессионального образования в Российской Федерации до 2030 года относятся:

- 1) внедрение образовательными организациями вариативных траекторий интенсивного обучения по общеобразовательным дисциплинам, с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, применением дистанционных образовательных технологий, сетевых форм, разработка механизмов диагностики уровня общеобразовательной подготовки у студентов среднего профессионального образования первых курсов и оценки результатов освоения общеобразовательной программы в рамках образовательных программ среднего профессионального образования;

- 2) внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающих интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в том числе с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения, в образовательных организациях, реализующих программы среднего профессионального образования;

3) включение профессионально ориентированных заданий в программы общеобразовательных дисциплин, способствующих формированию функциональной грамотности, которая будет необходима обучающимся в дальнейшей жизни.

Решить проблему повышения функциональной грамотности обучающихся в системе СПО можно только при системных комплексных изменениях в учебной деятельности обучающихся. Необходимо в образовательный процесс включать профессионально ориентированные задания, разработанные на основе проблемных ситуаций, по различным направлениям функциональной грамотности: читательской, математической, естественно-научной, финансовой грамотности, глобальным компетенциям и креативному мышлению.

Читательская компетентность является необходимым условием освоения обучающимися практически всех учебных дисциплин, как дисциплин общепрофессионального цикла, так и междисциплинарных курсов (МДК) профессионального цикла.

На мой взгляд, оптимальными для развития читательской грамотности являются занятия русского языка и литературы. Они предоставляют возможность не только изучать язык или анализировать литературные произведения, но и активно вовлекать обучающихся в процесс чтения и самостоятельного мышления, поскольку в современном обществе именно чтение является одним из основных способов получения информации. Чтение осознанное, направленное на приобретение знаний и использование этих знаний, которые помогут человеку быть конкурентоспособной личностью.

Так, в качестве примера представлю вашему вниманию одно из своих занятий для обучающихся 1 курса по специальности «Поварское и кондитерское дело». Занятие посвящено повторению раздела «Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации» на примере рассмотрения темы «Лексика русского языка с точки зрения сферы ее употребления» в прикладном модуле «Особенности профессиональной коммуникации».

Целью данного занятия является знакомство обучающихся с лексическими пластами русского языка с точки зрения сферы их употребления. В ходе занятия необходимо было решить следующие задачи:

- способствовать усвоению понятий «общеупотребительная лексика» и «необщеупотребительная лексика» и умению различать их в речи (устной и письменной);

- способствовать формированию читательской грамотности обучающихся на основе простых сплошных текстов, умению применять знания на практике;

- совершенствовать речь обучающихся, их способность рассуждать по заданной теме;

- формировать умение анализировать текст;

- воспитывать чувство приверженности к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России.

В ходе занятия планируется достичь следующих результатов:

- личностные: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России.

- метапредметные: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; (познавательные УУД: работа с информацией); осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности (познавательные УУД: базовые исследовательские действия); развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств (коммуникативные УУД: общение); принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее до-

стижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; (коммуникативные УУД: совместная деятельность); владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения (регулятивные УУД: самоконтроль).

- предметные: изучить и освоить основные термины и понятия общеупотребительной и ограниченной в своем употреблении лексики; грамотного употребления этих пластов лексики в своей речи; совершенствовать умения понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; обогащать словарный запас, расширять объемы используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствовать умения анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка.

Данное занятие имеет межпредметные связи с такими дисциплинами, как «История», «Татарская национальная кухня», «Эстетика и дизайн оформления кулинарных блюд и кондитерских изделий».

На каждом этапе занятия для обучающихся делается акцент на получаемую ими специальность, ведется непосредственная работа с текстом, направленная на формирование читательской грамотности (Приложение 1).

Ведущими на занятии являются 2 метода:

1) метод обучения: проблемно-поисковый; лексическая разминка; фронтальный опрос; работа в парах; составление кластера; комментированное чтение; практический.

2) метод контроля: выполнение практических заданий.

Применяемые в ходе занятия выше указанные методы и приемы обучения, например, словесный (объяснения преподавателя, комментарии, беседа), наглядный (иллюстративный и раздаточный материал), поисковый (работа с дополнительными источниками для нахождения информации), объяснительно-иллюстративный (использование раздаточного материала и презентации),

практический (закрепление материала с помощью заданий), устная проверка результативности овладения знаниями, умениями и навыками, позволяют обучающимся повторить, обобщить и углубить свои знания по теме «Лексика русского языка с точки зрения сферы ее употребления».

Читательская грамотность позволяет формировать понимание и анализ текстов, развивать логическое мышление и критическое мышление, а также способствует развитию творческого мышления и воображения, данным образом развивается навык решения нестандартных и сложных задач в рамках своей профессиональной деятельности.

Использование на занятиях русского языка профессионально-ориентированных текстов, заданий, а также активных методов обучения способствует формированию у обучающихся как общих (коммуникативной, лингвистической и культуроведческой компетенций) и профессиональных компетенций, так и в целом функциональной грамотности (читательской, в частности).

Таким образом, преобладание профессионально ориентированных заданий при организации учебного процесса на занятиях в системе СПО в ходе изучения общеобразовательных дисциплин может внести значимый вклад в формирование и развитие знаний, умений обучающихся, в получение нового практического, профессионального и социального опыта.

Приложение 1

План занятия

1. Организационный момент.

Цель: создать благоприятную обстановку для работы, снять лишнее напряжение.

2. Мотивация учебной деятельности.

Цель: подвести обучающихся к теме занятия.

1) Работа с эпиграфом

2) Работа с текстом (отрывок из рассказа К. И. Чуковского «Старое и новое»)

3. Актуализация ранее полученных обучающимися знаний по теме «Терминология и профессиональная лексика».

Цель: активизировать умственную активность обучающихся с помощью фронтального опроса по теме «Лексика» и лексическим группам.

4. Лексическая разминка.

Цель: работа с лексическими группами, выполнение заданий (подбор синонимов к заимствованным словам).

5. Целеполагание.

Цель: познакомить обучающихся с темой занятия.

6. Изучение нового материала (Приложение 1).

Цель: усвоение понятий «общеупотребительная лексика» и «не общеупотребительная лексика» и умение различать их в речи (устной и письменной);

1) постановка проблемного вопроса (работа с таблицей)

2) работа с текстом (ознакомительное и поисковое чтение)

3) составление кластера

7. Закрепление знаний. Практикум (Приложение 2).

Цель: с помощью набора заданий и в ходе работы с текстом:

- обобщить знания обучающихся о профессионализмах и терминологической лексике;

- приобщить обучающихся к активной творческой деятельности;

- вызвать интерес обучающихся к своей специальности;

- способствовать формированию читательской грамотности обучающихся на основе простых сплошных текстов, умению применять знания на практике;

- совершенствовать речь обучающихся, их способность рассуждать по данной теме;

-формировать умение анализировать текст.

1) выполнение профессионально ориентированных заданий (Приложение 2)

2) работа с текстом (Приложение 2):

- комментированное чтение, совместное обсуждение

- самостоятельная работа с текстом

8. Подведение итогов занятия. Рефлексия.

Выводы:

Знакомство со специальностью «Поварское и кондитерское дело» с помощью профессиональной лексики и терминологии, профессионально ориентированных заданий и через тему татарской национальной кухни.

Не общеупотребительная лексика употребляется в художественных произведениях для передачи местного колорита и речевой характеристики героев.

Не общеупотребительная лексика при умелом использовании в речи является яркой, экспрессивной, эмоциональной, а иногда и входит с течением времени в общеупотребительную лексику.

Ощущение приверженности к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России.

Умение работать с текстом является одним из ключевых навыков, необходимых для успешного обучения и дальнейшего развития.

9. Домашнее задание.

1. Задание для всех: На основе текста «Русская лексика с точки зрения сферы ее употребления», где вы делали разные пометки, заполните данную таблицу «Лексика ограниченного употребления». Работу выполняете письменно в тетрадях.

Таблица

«Лексика ограниченного употребления»

Термин Определение Примеры (3-4)

Диалектизмы

Профессионализмы

Архаизмы

Историзмы

Неологизмы

Окказионализмы

Интернационализмы

Варваризмы

Экзотизмы

Жаргонизмы

Арготизмы

Термины

2. Разно-уровневое задание:

- на оценку «3»: прочитайте отрывок из фельетона И. Костюкова «На разных языках», найдите жаргонизмы, подберите к ним общеупотребительные синонимы (Приложение 3).

-на оценку «4-5»: напишите сочинение – рассуждение «Необходимо ли использовать не общеупотребительную лексику в произведениях художественной литературы?» (объем 150-200 слов).

3. Задание для творческих студентов:

- на дополнительную оценку: Придумайте и изобразите графически (рисунок, коллаж, слоган и зарисовка блюда) рекламу одного из блюд татарской кухни.

Приложение 1

Примеры заданий

Задание. Работа с таблицей.

Перед вами таблица с утверждениями Вам необходимо оценить достоверность предложенных утверждений и заполнить графы «До чтения»: напротив утверждения поставить «+», если оно верное и «-», если неверное. Работу выполняем самостоятельно, каждый в своем рабочем листе.

Таблица

Утверждения До чтения После чтения

+ / - + / -

1. Русский язык включает в себя только общеупотребительные слова.

2. Русский язык включает в себя общеупотребительные слова и слова ограниченного употребления.

3. Основную часть лексики русского языка составляют общеупотребительные слова.
4. К ограниченной в употреблении лексике относятся диалектизмы, специальная лексика и жаргонизмы.
5. Диалектизмы – названия специальных понятий и предметов в разных ремеслах, промыслах.
6. Жаргонизмы - слова той или иной социальной группы людей.
7. Профессионализмы – слова, характерные для речи населения какой-либо области, района.
8. Историзмы – это слова, обозначающие предметы или явления, которые ушли из современной жизни.
9. Варваризмы – иноязычные слова, вошедшие в литературный язык.
10. Все неологизмы являются окказионализмами.

Задание. Определите к каким сферам деятельности принадлежат приведенные ниже слова. Составьте со словами из вашей специальности устно 2 предложения. В предложениях должно быть употреблено не менее 4-5 профессионализмов.

1) риелтор, эмиссия, бартер, инфляция, компенсация, приход, расход, аванс, комиссия, баланс, финансы, налог, аудит, консультант, экономика, бизнес-план, рынок ценных бумаг, биржа (менеджер по продажам, маркетолог, бухгалтер).

2) шумовка, марципан, пралине, полуфабрикат, мастика, желатин, сахар, сотейник бисквит, тесто, безе, карамель, бланшировать, гарнир, блюдо, нарезка (повар, кондитер, технолог).

Задание. Найдите общеупотребительные (1) и не общеупотребительные (2) слова, распределив их в две корзинки: Сравните с эталоном.

Слова: Диагноз, квадрат, тусовка, помидор, кросс, кантата, связист, ноктюрн, доказательство, производство, вертолет, космос, скорость, универсам, выпендрейж, хвост, голбец, окружение, спринтер, террористы, автор.

1. 2. Приложение 2

Работа с текстом

Текст 1

Прочтите следующий текст.

Своеобразие татарской кухни обуславливается многовековой историей существования этноса, а также его контактами в процессе жизнедеятельности с соседними народностями: казахами, туркменами, узбеками, таджиками, русскими, мари, удмуртами, чувашами и мордвой. Благодаря этому сложилась оригинальная национальная кухня, сохранившая самобытность по сей день.

Традиционными и характерными для татарской кухни являются супы и бульоны, наваристые и сытные. Щурпа или суп-лапша — это обязательный атрибут встречи гостей. Вторые блюда, как правило, готовятся на основе баранины или говядины и круп, или овощей, но существуют и оригинальные рецепты с рыбой.

Нельзя не сказать о большом количестве жиров, применяемых в татарской кухне, — животных (бараний и говяжий жир, гусиное сало, сливочное и топленое масла) и растительных (подсолнечное, оливковое, конопляное, горчичное масла).

Также представлены в ней молочные кушанья, а первое место по разнообразию рецептуры по праву можно отдать выпечке. При этом используется и пресное, и дрожжевое, и сдобное, и кислое, и сладкое тесто, а для начинки — овощи и мясные продукты. Кыстыбый, пожалуй, самый древний и простой татарский пирог из пресного теста (в виде сочня) с пшенной кашей и картофельным пюре. Столько же веков насчитывает и рецептура бэлиша — закрытого пирога из пресного теста с начинкой из кусочков жирного мяса (баранины, говядины, гуся, утки) в комбинации с крупой или картофелем. Данная категория кушаний включает в себя эчпочмак (треугольные пироги неболь-

шого размера) и перемечи с начинкой из рубленого мяса с луком и картофелем. Пирожки зачастую пекут с овощами — морковью, свеклой, а особую славу снискали изделия с тыквенной начинкой.

Национальным напитком татары считают чай, это символ хлебосольства и гостеприимства. К нему непременно подаются мед и сладости. Также любим сладкий напиток из фруктов или растворенный в воде мед. На свадебном столе обязательны чак-чак, пахлава, кош теле (птичьи языки), талкыш-калеве, губадия и т.д. Некоторые из этих сладостей претерпели значительные изменения, заметно отличаясь от своих тюркских предшественников, но при этом приобрели определенную изюминку и стали эксклюзивными национальными блюдами татарской кухни.

Азбука национальной кулинарии. Татарская кухня

Задания к тексту

Задания состоят из двух частей - Часть 1 и Часть 2.

Инструкция к выполнению заданий:

- задания Часть 1 вы выполняете устно.
- задания Часть 2 вы выполняете письменно, каждый в своем рабочем листе 2.

Часть 1.

Вопросы по тексту:

- 1) Можно ли утверждать, что это текст? Почему?
- 2) Применим ли данный текст в области вашей специальности? Обоснуйте свой ответ.
- 3) Какова тема текста?
- 4) К какому стилю речи можно отнести данный текст?
- 5) Каков тип речи данного текста?
- 6) Какая лексика больше всего встречается в тексте – общеупотребительная или ограниченная в употреблении?
- 7) Какая группа слов ограниченной в употреблении лексики встречается в тексте? Назовите данные слова.
- 8) Лексическое значение каких слов-терминов вам не известно?

9) Где вы можете найти толкование слова? Значение профессионального термина?

Часть 2.

Задание 1. Воспользуйтесь текстом 1. Своеобразие этой кухни обуславливается многовековой историей существования этноса. О какой национальной кухне речь?

1) турецкой 2) тюркской 3) татарской 4) туркменской

Выберите один верный вариант ответа.

Задание 2. Воспользуйтесь текстом 1. Какова основная цель текста? Выберите один верный вариант ответа.

Рассказать о своеобразии татарской кухни

Описать один из рецептов приготовления блюд татарской кухни

3) Поделиться впечатлениями о вкусовых качествах татарских блюд

4) Сообщить о пользе чая в татарской кухне

Задание 3. Воспользуйтесь текстом 1. Какое из утверждений не соответствует тексту.

Выберите один вариант ответа.

1) Национальным напитком татары считают чай.

2) Вторые блюда в татарской кухне готовятся на основе баранины или говядины.

3) В татарской кухне существуют оригинальные рецепты с рыбой.

4) Щи и уха — это обязательный атрибут встречи гостей у татар.

Задание 4. Воспользуйтесь текстом 1. Для изготовления кыстыбый используют пресное тесто с картофельным пюре. Что еще добавляют в кыстыбый? Выберите один вариант ответа.

1) гречневую кашу 2) мясо птицы 3) пшеничную кашу 4) сырые яйца

Задание 5. Воспользуйтесь текстом 1. Как в тексте называется закрытый пирог из пресного теста с начинкой из кусочков жирного мяса (баранины, говядины, гуся, утки) в комбинации с крупой или картофелем. Выберите один верный вариант ответа.

1) шурпа 2) эчпочмак 3) бэлиш 4) кош теле

Задание 6. Воспользуйтесь текстом 1. Какое из приведенных ниже названий может быть заглавием к тексту. Отметьте выбранные варианты ответов.

- 1) Татарская кухня 2) Своеобразие татарской кухни
- 3) Традиции татарского народа 4) Татарские сладости

Задание 7. Воспользуйтесь текстом 1. Объясните назначение иллюстрации к тексту. Ответ запишите ниже.

Задание 8. Воспользуйтесь текстом 1. Поясните следующую фразу из текста «Национальным напитком татары считают чай. К нему непременно подаются мед и сладости». Почему чай и чаепитие имеет такую значимость у татар? Выпишите из текста предложение, в котором содержится ответ на данный вопрос.

Задание 9. Воспользуйтесь текстом 1. Запишите два синонима к слову ЭТНОС.

Этнос – это ...

Задание 10. Воспользуйтесь текстом 1. Подтвердите или опровергните точку зрения автора данного текста о том, что национальная татарская кухня не потеряла своей самобытности и в настоящее время. Ответ запишите ниже.

Задание 11. Воспользуйтесь текстом 1. Какой формы традиционное татарское блюдо эчпочмак. Выберите один верный вариант ответа.

- 1) прямоугольной 2) треугольной 3) круглой 4) квадратной

Задание 12. Воспользуйтесь текстом 1. Установите соответствие между блюдом, изображенным на рисунке, и его названием: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

- 1.А. Кош теле
- 2.Б. Перемеч
3. В. Губадья
- 4.Г. Чак-чак
- 5.Д. Эчпочмак

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А Б В Г Д

7. Информацию из данного текста можно использовать в своей повседневной жизни А) ДА Б) НЕТ

Задание 16. Воспользуйтесь текстом 1. Опишите в 5-7 предложениях, что вы узнали из текста, в чем заключается своеобразие татарской кухни, употребляя в своем эссе общеупотребительную лексику и лексику ограниченного употребления.

Критерии оценивания заданий Часть 2:

Задание 1-6, 11, 15: 0-1 балл.

Задания 7-10, 12, 13, 14: 0 баллов – не дан ответ или ответ дан частичный; 1 – балл, если дан развернутый ответ.

Задание 16: 5 баллов – дан развернутый ответ, нет пунктуационных и орфографических ошибок; 3 балла – дан развернутый ответ, но имеются пунктуационные и/или орфографические ошибки (не более 3); 0 баллов – дан частичный ответ, допущено более 3 пунктуационных и/или орфографических ошибок.

Критерии оценивания всей работы:

Максимальное количество баллов: 20

15-20 баллов – оценка «5», 10-14 баллов – оценка «4», 5-9 баллов – оценка «3».

Список источников информации

Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык и культура речи. Учебник для средних специальных учебных заведений. – М., 2007.

Батурина Н.В., Батурина Г.С. Читательская грамотность как компонент функциональной грамотности и ее формирование на уроках русского языка и литературы // Современное состояние и перспективы развития науки и образования сборник научных трудов по материалам XXVIII Международной научно-практической конференции. Анапа, 2021. С.69.

Гейхман Л. К. Коммуникативная компетентность профессионала. // Профессиональное образование, 2006 г.

Княжева В. В. Профессиональная направленность дисциплин социально-гуманитарного профиля в системе СПО: практика и технологии // Молодой ученый. — 2017. — №2. — С. 590-595.

Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования по специальностям.

**ФОРМИРОВАНИЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТ-
СТВЕННОСТИ
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
ЧЕРЕЗ ВОЛОНТЕРСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ
«ЮНЫЕ ЗЕЛЕННЫЕ»**

Гришина Светлана Алексеевна
учитель начальных классов
ГБОУ СОШ с. Никитинка
Елховский район Самарская
область

Аннотация: в работе представлен опыт организации и реализации волонтерского экологического движения «Юные Зеленые» для учащихся начальной школы. Рассматривается потенциал экологического волонтерства как инструмента формирования активной гражданской позиции, патриотизма через любовь к малой Родине, социальной ответственности и основ здорового образа жизни на основе традиционных российских ценностей – бережного отношения к природе и созидательного труда. Проект направлен на практическое решение задач экологического просвещения, укрепления института семьи и развития системы дополнительного образования.

Тезисы:

Волонтерское экологическое движение как инструмент формирования социально-ответственной личности младшего школьника

· Актуальность: Определяется необходимостью формирования экологической культуры и активной гражданской позиции у учащихся в соответствии с государственными приоритетами воспитания.

· Цель: Создать и апробировать модель волонтерского экологического движения «Юные Зеленые» для комплексного решения задач экологического, патриотического воспитания и развития социальной ответственности.

· Методы: Проектно-деятельностный подход, включающий практические акции (сбор вторсырья, субботники), просветительскую и творческую деятельность с вовлечением семей.

· Результаты:

· Сформированы основы экологической культуры и личной ответственности за природу малой Родины.

· Развита культура социального взаимодействия, коллективизма и взаимопомощи.

· Достигнуто укрепление детско-родительских отношений через совместную социально-значимую деятельность.

· Созданы условия для пропаганды здорового образа жизни через активность на свежем воздухе.

· Вывод: Волонтерское экологическое движение является эффективной формой интеграции учебной и внеурочной деятельности, способствующей воспитанию гармоничной личности на основе традиционных российских ценностей – любви к Родине, труда, ответственности и семьи.

Методика решения ситуационных производственных задач при обучении лаборантов химического анализа

Емелина Татьяна Павловна
преподаватель
ГБПОУ «Нефтегорский
государственный
техникум» г. Нефтегорск
ttaaannn87@mail.ru

Аннотация. В статье представлена методика применения ситуационных производственных задач (СПЗ) при подготовке лаборантов химического анализа. Раскрывается структура задач, алгоритм работы на занятии, приведены результаты педагогического эксперимента. Методика направлена на формирование способности выявлять причины ошибок химического анализа — ключевого навыка, востребованного работодателями.

Ключевые слова: лаборант химического анализа, ситуационные задачи, профессиональные компетенции, методика преподавания, анализ ошибок.

Введение

Современный лаборант химического анализа на производстве сталкивается не только с выполнением типовых методик измерений, но и с ситуациями, когда полученный результат вызывает сомнение: он выходит за пределы допуска, не соответствует ожидаемому или противоречит параллельным определениям. В таких условиях от специалиста требуется не механическое следование инструкции, а умение диагностировать причину ошибки: пробоподготовка, состояние реактивов, работа прибора, действие оператора.

Традиционная система лабораторно-практических занятий в профессиональных образовательных организациях, как правило, моделирует «идеальную» ситуацию: реактивы готовы, оборудование исправно, проба соответствует методике. Студент не учится работать в нестандартных условиях, и при выходе на реальное рабочее место испытывает трудности. Данное противоречие

определило цель исследования: разработать и обосновать методику использования ситуационных производственных задач при обучении лаборантов химического анализа.

Сущность методики

Ситуационная производственная задача (СПЗ) представляет собой описание реальной или приближенной к реальной профессиональной ситуации, содержащей проблему (нештатное состояние, ошибку, отклонение), которую студент должен разрешить, применяя знания, умения и профессиональный опыт.

В отличие от традиционной расчетной задачи, СПЗ не имеет однозначного алгоритма решения и требует анализа нескольких возможных причин.

В рамках методики разработан банк СПЗ, классифицированных по источнику ошибки:

Тип ошибки Пример ситуации

Ошибка пробоподготовки Проба была отобрана без консервации, результат занижен

Ошибка реактива Индикатор истёк срок годности, переход окраски нечеткий

Ошибка титранта Концентрация AgNO_3 изменилась из-за хранения на свету

Ошибка pH среды При определении хлоридов $\text{pH} < 6,5$ (метод Мора)

Ошибка посуды Колба вымыта дистиллированной водой, но не высушена

Ошибка расчета Перепутаны аликвота и объём титранта в формуле

Каждая задача содержит: описание объекта анализа, методику (кратко), полученный результат, ожидаемый диапазон, дополнительные условия (записи в журнале, показания приборов).

Алгоритм работы с СПЗ на занятии

Занятие строится по следующему алгоритму (время — 20–25 минут на одну задачу с обсуждением):

Введение в ситуацию (2 мин). Преподаватель озвучивает условие, студенты фиксируют факты: что дано, что должно быть, что не так.

Выдвижение гипотез (5 мин). Каждый студент индивидуально записывает возможные причины отклонения. Допускается 2–3 причины.

Групповая дискуссия (7 мин). Обсуждение в малых группах (3–4 человека), отбор наиболее вероятных причин.

Планирование проверки (5 мин). Составление алгоритма действий лаборанта для подтверждения или опровержения каждой гипотезы.

Презентация решения (4 мин). Одна из групп представляет итоговый план.

Преподаватель корректирует.

Рефлексия (2 мин). Что было самым сложным? Чем этот опыт полезен?

Результаты апробации

Методика апробирована в группе 2 курса по профессии 18.01.02 «Лаборант химического анализа» (n=24) в течение одного семестра (2025 г.). Контрольная группа (n=22) обучалась по традиционной методике без СПЗ.

Сравнительные результаты итоговой аттестации по ПМ.02 «Проведение химического анализа»:

Показатель	Контрольная группа	Экспериментальная группа
------------	--------------------	--------------------------

Средний балл	3,7	4,3
--------------	-----	-----

Доля студентов, справившихся с нештатной ситуацией на экзамене	42%	88%
--	-----	-----

Количество типичных ошибок (среднее на 1 студента)	4,2	1,7
--	-----	-----

Уверенность в своих действиях (самооценка, 5-балльная шкала)	3,1	4,4
--	-----	-----

Особенно показательным оказалось выполнение дополнительного задания на экзамене: студентам предлагался протокол анализа с заведомо ошибочным результатом. 88% студентов экспериментальной группы смогли выдвинуть хотя бы одну верную гипотезу о причине ошибки и предложить способ проверки. В контрольной группе — только 42%.

Заключение

Предложенная методика решения ситуационных производственных задач позволяет:

сформировать у лаборантов способность к диагностике причин ошибок химического анализа;

повысить осознанность профессиональных действий;

сократить количество типичных ошибок на практике;

увеличить уверенность студентов при работе в нештатных ситуациях.

Методика не требует дополнительного оборудования и может быть внедрена в любую ПОО, реализующую подготовку лаборантов химического анализа.

Перспективным направлением является создание электронного банка СПЗ с видеофиксацией реальных ошибок в лаборатории.

Список источников информации

Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1566 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.02 Лаборант химического анализа».

Князева, Е. В. Ситуационные задачи в профессиональном обучении специалистов химического профиля / Е. В. Князева. – Самара: Издательство ЦПО, 2023. – 118 с.

Методика применения кейс-технологий в преподавании профессиональных модулей: методическое пособие / под ред. С. Ю. Чернышовой. – Москва: Академия, 2022. – 96 с.

Российская государственная библиотека: официальный сайт. – Москва, 2025. – URL: <https://www.rsl.ru> (дата обращения: 01.03.2026).

«Социализация детей с нарушением речи через участие в общественно-значимых мероприятиях»

(из опыта работы в составе детского жюри Международного кинофестиваля «Кино-детям» логопедической службы ГБУ ЦППМСП «Доверие» мр Красноярский)

Ерилова Ольга Юрьевна

Учитель-логопед

ГБУ ЦППМСП «Доверие»

с. Красный Яр

Olg-erilova@mail.ru

Центр «Доверие» СЗУ МО СО для многих детей с ОВЗ - это первый опыт социализации, в котором начинается социально-личностное развитие ребенка. Именно в семье, ребенок познает все тонкости взаимодействия и общения с окружающими его взрослыми, а в работе с детьми с ОВЗ особую роль играют специалисты сопровождения (логопеды, тьюторы, психологи, дефектологи).

В нашем центре мы уделяем проблеме социализации большое внимание. Для того, чтобы ребенок с ограниченными возможностями здоровья успешно социализировался в обществе -необходима совместная работа всех специалистов и родителей. Мы активно участвуем в мероприятиях, конкурсах и общественных акциях Районного, Регионального и Всероссийского уровня, Родители вместе с детьми посещают занятия, во время которых видят возможности своих детей, а дети имеют возможность общаться с другими взрослыми и детьми.

Наш опыт участия в Международном фестивале «Кино-детям» в составе детского жюри, а именно участие Логопедической службе ГБУ ЦППМСП «Доверие». Дети с нарушениями речи познают все тонкости взаимодействия и общения с окружающими его взрослыми. Социализация детей с ОВЗ в детском коллективе – проблема, которая давно привлекает к себе внимание психологов, педагогов и родителей.

Общение, контакт, коммуникация никогда не может возникнуть сами собой, их нужно выстраивать. Когда говорится о взаимопонимании между детьми и взрослыми, имеется в виду некий диалог, взаимодействие ребенка и взрослого друг с другом не только на бытовом уровне – поесть, погулять, но и на социальном – общение с другими детьми, родителями, взрослыми.

На современном этапе развития образования, необходимы новые формы взаимодействия. Такой формой работы в нашем Центре является участие в общественно-значимых мероприятиях по социализации детей с ОВЗ, как продолжение работы по программе «Мы вместе» разработанной учителем-логопедом Ериловой О.Ю. Участие в фестивале показало, что происходят важнейшие изменения в психическом развитии детей: формируется мышление, активно развивается двигательная сфера, появляются первый опыт общения, устойчивые качества личности. Исследования показали, что современные родители, воспитывая детей с ОВЗ, все больше нуждаются в помощи специалистов, поэтому, работа с родителями является важной составляющей коррекционной работы. Основными методами работы являются: групповая дискуссия, отработка отдельных навыков в специальных упражнениях, разбор конкретных случаев. Теоретический материал представляют мини-лекции, а основной акцент делается на интенсивное групповое взаимодействие и получение динамического знания. Мини-лекции затрагивают актуальные вопросы социализации детей с ОВЗ. Составными частями практической работы являются: обсуждение с родителями затруднительных и конфликтных ситуаций, «круглые столы», показ различных приемов по саморегуляции управлению эмоциональными состояниями. Детям предоставляется

возможность самостоятельных действий и решений, но существует и определенный разумный контроль за их действиями.

Дети, развитием которых не занимались в семье, как правило, не способны находить и принимать нестандартные решения в сложных ситуациях общения в дальнейшем. А дети с ОВЗ, которых родители «приняли», оказываются более самостоятельными, энергичными и независимыми, социально адаптированными. У них значительно расширяется словарный запас, связанный с овладением речи. Они способны к словотворчеству, обладают большой речевой активностью. Такие дети хорошо прослеживают причинно-следственные связи и делают определенные выводы, становятся толерантны к обществу. Им можно поручить выполнить более сложное дело, к выполнению которого они подойдут ответственно, если будут в нем заинтересованы. Для этого мы предлагаем им ситуации, решение которых требует инициативы и нестандартного мышления. Оценка материалов фестиваля, умение отстаивать свою точку зрения, находить компромисс, умение договариваться и тд. Поддержать и развить индивидуальность ребенка с ТНР, не затормозить рост его способностей – одна из важных задач, стоящих перед логопедом Центра в участии работы жюри фестиваля.

Цель нашей работы в составе детского жюри была помощь в решении возникающих трудностей, с пониманием речи ребенка и его психического развития, социализация детей. Самое значимое в совместной деятельности – это взгляд на ребенка с другой точки зрения, на основе взаимопонимания и сотрудничества в условиях совместной, продуктивной и общественной деятельности.

Через общение, участие в общественных мероприятиях проявляется интерес ребёнка к миру взрослых, которые выступают для него в качестве образца поведения. У детей с ОВЗ обнаруживается ярко выраженное стремление к освоению этого мира. Достижения в психическом развитии ребёнка создают благоприятные условия для существенных сдвигов в социализации детей. Появляется возможность перейти от форм, основанных на подражании действиям взрослого, к формам, где взрослый в совместной форме организует

самостоятельные действия детей, направленные на освоении определённых навыков общения.

Мы увидели, что дети от участия в работе фестиваля получают массу положительных эмоций, становятся более раскрепощёнными, что благоприятно сказывается на их речевом, эмоциональном и интеллектуально-личностном развитии.

В своей работе мы стремимся найти рациональные формы организации жизни детей с ОВЗ . Дети учатся взаимодействовать не только со своими родителями, но и с другими, видеть в них своих союзников и ощущать в любой момент их поддержку. Исходя из выше изложенного, можно сделать вывод, что участие детей с ТНР в данном проекте обеспечивает положительную динамику речевого, интеллектуального, эмоционального, психического развития детей, а также развитие их коммуникативных способностей, патриотического воспитания и социализации в целом.

Список источников информации

1. Бойков, Д. И. Как учить детей общаться: Руководство для детского психолога и логопеда .- Санкт-Петербург: НОУ «Союз», 2004.-352с
2. Диагностика, профилактика и коррекция нарушений развития детей с ограниченными возможностями здоровья: сборник научных статей / РГПУ им. А.И. Герцена.- Санкт-Петербург: издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 1999.-195 с.
3. Перспективы социализации лиц с проблемами в развитии. Материалы региональной научно- практической конференции (Бийск, 20-21 апреля 2006г) / ответственный редактор Н.А. Першина, ФАПО ГОУ ВПО «Бийский пед. гос. ун-т им. В.М. Шукшина.- Бийск: БПГУ им. В.М. Шукшина, 2006.- 393с.
4. Юматова, Д.Б. Из опыта взаимодействия с семьями детей с особыми потребностями в рамках семейного клуба/ Д.Б. Юматова.- Текст: непосредственный // Дошкольная педагогика.-2015.-№10.-С.56-64

Игровые технологии на уроках математики

Жидков Артем Евгеньевич

Преподаватель

ГБПОУ СО «Красноярский государственный техникум»

ВВЕДЕНИЕ

“Без игры нет и не может быть полноценного умственного развития. Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности.”

В.А. Сухомлинский.

Принцип активизации деятельности учащихся в процессе обучения был и остается одним из основных в дидактике. Активизация учебной деятельности является следствием целенаправленных управленческих воздействий и организации урока. Любая педагогическая технология обладает средствами, активизирующими деятельность учащихся. В некоторых технологиях эти средства составляют главную идею и основу эффективности результатов. К последним можно отнести игровые технологии. Их использование позволяет удовлетворить требования к современному уроку: сотрудничество между учителем и учащимся; формирование социальных компетенций; изменение роли учителя на уроке как организатора познавательной деятельности учащихся.

Игра- это естественная для ребёнка и гуманная форма обучения. Обучая посредством игры, я учу детей не так, как нам взрослым, удобно дать учебный материал, а как детям удобно его взять.

Игра - это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением.

В человеческой деятельности игра выполняет следующие функции:

- развлекательную - развлечь, доставить удовольствие, воодушевить, пробудить интерес;
- коммуникативную - освоить виды общения между людьми;
- самореализующую - выразить в игре свой умственный и практический потенциал;
- игротерапевтическую - уметь преодолевать трудности, возникающие в различных видах жизнедеятельности;
- диагностическую - самосознание в игре, «на что способен»;
- коррекционную - что необходимо изменить, чтобы достичь успеха;
- социализационную - включение в систему общественных межличностных отношений; усвоение нормы человеческих отношений.

2

Игра позволяет свободно развивать свою деятельность.

В отличие от игр педагогическая игра обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующим педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно – познавательной направленностью. Место и роль игровой технологии в учебном процессе, сочетание элементов игры и учения во многом зависят от понимания учителем функций и классификации педагогических игр. (Приложение 1)

Мною выбрана тема по самообразованию: «Игровые технологии на уроках математики».

Объект исследования - познавательная деятельность школьников на уроках математики.

Предмет исследования – игровые технологии .

Цель: исследовать теоретические обоснования и апробации методики использования игровых технологий как одной из форм организации познавательной деятельности школьников.

Задачи:

1. Провести теоретический анализ философской, психологической и педагогической литературы с целью выявления сущности игры.
2. Изучить состояние практики использования игровых технологий в современной школе.
3. Выявить педагогические и методические основы конструирования и использования игровых технологий.
4. Разработать игровые технологии, которые могут успешно использоваться при изучении математики на уроках.

Гипотеза: предполагаю о том, что изучение нового материала, его закрепление и обобщение на уроках диктует целесообразность использования игровых технологий, способствующих активизации познавательной деятельности учащихся и ведущих к более осмысленному усвоению знаний.

Методы исследования:

Теоретический – в работе использована психолого-педагогическая, методическая, научная литература по использованию игровых технологий как одной из форм организации познавательной деятельности школьников.

Эмпирический – в работе представлен практический материал из личного опыта работы.

Этапы исследования: игровые технологии можно применять при усвоении новых знаний, при проверке результатов обучения, при формировании знаний, умений , навыков.

Теоретическая и практическая значимость работы: теоретический и практический материал в моей работе может быть использован в работе учителей.

В работе освещены понятие и педагогические возможности, основные аспекты использования игровых технологий, использование на уроках дидактических и деловых игр, представлены результаты исследовательской работы по применению игровых технологий.

4

Глава 1. Теоретические аспекты использования игровых технологий

Понятие и педагогические возможности игровой технологии

В условиях вариативного образования подрастающего поколения возникают разнообразные педагогические системы, следовательно, и самые различные модели обучения и воспитания учащихся. В различных типах школ используются собственные подходы к организации учебно-воспитательного процесса, в том числе и новые оригинальные технологии обучения и воспитания школьников. В педагогике и психологии встречаются различные понятия: "технология", "педагогическая технология", "образовательная технология", "технология обучения", "технология воспитания", "технология развития личности", "технология педагогического воздействия", "технология творческой деятельности" и др.

Понятие "технология" рассматривается в различной интерпретации. Согласно "Словарю русского языка" С.И. Ожегова, технология есть "совокупность производственных методов и процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства". Энциклопедический словарь определяет технологию как "совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала и полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции. Задача технологии как науки — выявление физических, химических, механических и других закономерностей с целью определения и использования на

практике наиболее эффективных и экономических производственных процессов. Данные словарные определения технологии сориентированы на выделение технологий материального производства.

Под игровой технологией Л.А. Байкова понимает "определенную последовательность операций, действий, направленных на достижение учебно-воспитательных целей". Она же дает следующее определение образовательных игр — "это активные методы, используемые в учебно-воспитательном процессе с целью достижения педагогических целей". Выделяют несколько функций образовательных игр: обучающая — развитие общеучебных умений и навыков, развивающая — развитие различных психических функций, воспитывающая — развитие качеств личности, общей культуры.

В.П. Беспалько видит педагогическую технологию школы как систему, в которой последовательно воплощается на практике заранее спроектированный учебно-воспитательный процесс. М.В. Кларин определяет педагогическую технологию как системность и конструирование учебного процесса, гарантирующих достижение поставленных целей. Н.Е. Щуркова считает, что педагогическая технология — это сумма научно обоснованных приемов воспитательного воздействия на человека или группу людей. Кроме того, это целая область профессиональной подготовки педагога, связанная с его творчеством и мастерством. Эта позиция особенно интересна тем, что открывает новое направление в подготовке педагога — его активную практическую игровую подготовку.

Широкое распространение игровых технологий выдвигает задачу разработки такой концепции строения игровой деятельности, которая могла бы стать основой проектирования (разработки) новых обучающих игр, одновременно давая возможность объяснения особенностей игры как вида педагогической деятельности. Наиболее развернуто картина строения игровой дея-

тельности представлена в концепции А.Н. Леонтьева. Признаками игры являются :

- а) потребность, которой отвечает игра, безотносительна к предметному результату деятельности;
- б) эта деятельность характеризуется таким строением, когда мотив лежит в самом процессе.

Для каждого вида игр существует своя технология.

Игровая технология, развиваясь и совершенствуясь, может перерасти собственные рамки, то есть повыситься в статусе и стать методикой, если задачи, которые она решает, оказываются определяющими для той деятельности, в состав которой она входит, и соотносится с мотивами этой деятельности. Например, игровая технология становится игровой методикой, если заменяет собой все остальные технологии в определенной сфере образования и воспитания.

Прием можно определить как относительно законченный элемент технологии, зафиксированный в общей или личной педагогической культуре. Это способ педагогических действий в определенных условиях.

Если прием стабильно связывается с какой-либо педагогической задачей, он становится технологией, чаще всего относительно простой технологией.

Примеры игровых приемов: способы деления класса на игровые группы (по интересам, по жребию, по алфавиту, по уровню подготовки и т.п.); порядок обсуждения полученной информации в игровой группе, способы принятия решений игровой группой, способы стимулирования активности игровых групп и т.п. Ни один из этих приемов

не связан с какой-то конкретной педагогической задачей. Это элементы можно просто и естественно включить в другие игровые технологии. проведении обычных контрольных работ или зачетов.

Таким образом, технология игровой деятельности представляет собой определенную последовательность действий, операций педагога по отбору,

разработке, подготовке игр, включению детей в игровую деятельность, осуществлению самой игры, подведению ее итогов и результатов.

Рассматривая содержательный аспект обучения с использованием игровой технологии, можно указать следующие педагогические возможности :

- а) повышение у учащихся интереса к учебным занятиям в целом ;
- б) рост познавательной активности школьников в процессе обучения;
- в) приобретение участниками игры навыков принятия ответственных решений в разнообразных сложных жизненных ситуациях, которые моделируются в процессе проводимой игры;
- г) улучшение отношений между участниками игры и их педагогами;
- д) повышение самооценки участников игры, так как у них появляется возможность от слов перейти в конкретному делу и проверить свои способности;
- е) изменение отношения к окружающей действительности, снятие страха перед неизвестностью.

Что же касается воспитательной деятельности, то без использования игровой технологии поставить ее на должный уровень в современных условиях не представляется возможным. Именно в игре ребенок любого возраста готов осваивать окружающий мир, его нормы и требования, но только не прямым назиданием и призывами. И это освоение идет естественным путем, так как игра, участие в игровом процессе является потребностью ребенка любого возраста.

В младшем школьном возрасте игра для ребенка это естественное состояние, и поэтому ему проще и легче усваивать элементарные понятия и истины именно в игровой форме.

В подростковом возрасте у школьника четко обозначен игровой дефицит (при стремлении участвовать в игре ребенок в школе не находит возможностей для удовлетворения этого стремления). Поэтому давая ему возможность участвовать в серии ролевых и деловых игр, учитель делает его своим

союзником. Следовательно, изменяется мотивация участия подростка в том, что происходит во время занятий.

В старших классах учащиеся рассматривают игру как возможность проверить свои силы и готовность к реальной жизни взрослого человека.

7

Игровая технология позволяет приобретать навыки уверенного поведения в сложной обстановке, вырабатывает точность и внимание при выполнении конкретных обязанностей, приучает быстрее осознать и анализировать результаты своей деятельности.

Таким образом, игру и игровую технологию следует рассматривать как самостоятельную педагогическую ценность, видеть в ней эффективную школу жизни и максимально использовать ее педагогические возможности.

Основные аспекты использования игровых технологий на уроке

Сегодня для учителя школы, как и всегда, актуальными остаются вопросы: что нужно сделать, чтобы школьники знали и любили его предмет?

Как правильно активизировать познавательную деятельность учащихся на уроке?

Как помочь ученику учиться с интересом?

Перечень этих «как» может быть продолжен. Вот только всеобъемлющего ответа, единого рецепта на все случаи жизни для всех учителей, к сожалению, не существует.

Время вносит свои коррективы, появляются новые программы, обновляются учебники и создаются альтернативные учебники. «Официальные» методики быстро устаревают, а традиционные уроки уже не удовлетворяют. Но не останавливается процесс обучения. Учитель-предметник ищет новые пути в надежде, что они помогут правильно организовать познавательную деятельность учащихся на уроке, увеличить долю самостоятельной работы

школьников в приобретении знаний. Очень эффективны в этом строе нестандартные формы уроков. Они помогают научить всех и каждого, развивая и обогащая личность ребёнка.

Игровой урок хоть и кажется простым, для педагога таким не является. Требуется серьёзная предварительная подготовка, продуманность, умение сориентироваться при проведении проблем в ходе игрового урока.

Развитие интереса – это сложный процесс, включающий интеллектуальные, эмоциональные и волевые элементы в определённом сочетании и взаимосвязи. Поэтому нестандартные уроки включают в себя не только различные формы, но все типы, методы, приёмы, технологии. Я

8

использую различные формы нетрадиционных уроков. Это уроки-соревнования (конкурсы, викторины, КВН и т.д.), уроки, напоминающие публичные формы общения или имитирующие деятельность учреждений и организаций (пресс-конференция, устный журнал, ученый совет, конструкторское бюро и т.д.), уроки, основанные на фантазии (урок-сказка), и уроки-путешествия (заочная экскурсия, прогулки в прошлое и т.д.).

(Приложение 2)

Для учащихся нестандартный урок — переход в иное психологическое состояние, это другой стиль общения, положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве; это возможность каждому проявить себя, развить свои творческие способности и личные качества. Дети, как правило, бывают поставлены в ситуацию успеха, что способствует пробуждению их активности и в работе на уроке, и в подготовке творческих домашних заданий. Нестандартный урок не только обучает, но и активно воспитывает ребенка

Глава II. Игровые технологии в процессе обучения математики

Дидактическая игра

Дидактическая игра - не самоцель на уроке, а средство обучения и воспитания.

Основная цель игры- поднять интерес учащихся к учёбе, и тем самым повысить эффективность обучения. В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям, оценить роль знаний и увидеть их применение на практике, ощутить взаимосвязь разных наук. Для учителя урок-игра, с одной стороны- возможность лучше узнать и понять учеников, оценить их индивидуальные особенности, решить внутренние проблемы (например, обучения), с другой стороны, это возможность для самореализации, творческого подхода к работе, осуществления собственных идей. Важно помнить, что игра влияет на развитие обеих частей мозга. Ибо за грамматику, логику, лексику, анализ и математику отвечает левое полушарие, а за интуицию, методику, ритм, фантазии и эмоции- правое. Таким образом, игра стимулирует лучшее запоминание и понимание изучаемого материала, а также способствует повышению мотивации и позволяет обучаемому комплексно использовать органы чувств при восприятии информации, а также самостоятельно и неоднократно воспроизводить её в новых ситуациях. Современная дидактика, обращаясь к игровым формам обучения на уроках, усматривает в них возможности эффективной организации взаимодействия педагога и учащихся, продуктивной формы их общения с присущими им элементами соревнования, непосредственности, неподдельного интереса. Идея соревнования по балльной системе заложена во многих играх, которые мы смотрим по телевизору с большим удовольствием. Это и «Что? Где? Когда?», и «КВН», и «Счастливый случай», и «Своя игра» и т.д. На основе этих телеигр разрабатываются уроки с использованием игровой технологии. (Приложение 3)

Интеллектуальная игра - эффективная форма проведения уроков математики, поскольку наиболее прочны те знания, которые приобретались с заинтересованностью. Дети вовлекаются в игру и не обращают внимания на то, что в ее процессе им приходится решать серьезные задания. Атмосфера такого урока позволяет школьнику проявить свои способности в большей мере, чем на стандартном занятии. Включение в урок дидактических игр и

игровых моментов делает процесс обучения интересным и занимательным, создает у детей бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Разнообразные игровые действия, при помощи которых решается та или иная задача, поддерживают и усиливают интерес детей к учебному предмету.

Целесообразность использования дидактических игр на различных этапах урока различна. Так, например, при усвоении новых знаний возможности дидактических игр значительно уступают более традиционным формам обучения. Поэтому игровые формы занятий чаще применяют при проверке результатов обучения, выработке навыков, формировании умений. В процессе игры у учащихся вырабатывается целеустремленность, организованность, положительное отношение к учебе.

Приведу примеры использования элементов игровых технологий в системе работы с учащимися 5 - 7 классов.

В 5 классе при изучении темы «Десятичные дроби» для закрепления и проверки знаний учащихся по данному материалу провожу игру «Индивидуальное лото». Такая игра проводится обычно в начале урока и предназначена для устного счета.

В конверте учащимся предлагается набор карточек. Их на две больше, чем ответов на большой карте, которая тоже вложена в конверт. Ученик достает из конверта карточку, решает пример и накрывает ею соответствующий ответ. Карточки накладываются лицевой стороной вниз. Если все примеры решены правильно, то обратные стороны наложенных карточек составляют условный шрифт.

Пример карточек и большой карты.

0,4	1	2,3
11	10	13

$0,89:0,01$	$7,37x+2,29x-4,66x,$ если $x=0,08$	$28,4y-3,4y,$ если $y=0,4$
$1,25 \cdot 2,3 \cdot 0,8$	$1,21:1,1x=0,1$	$253,8 \cdot 0,01$
$12,3x=123$	$1,57x-(5,7x+14),$ если $x=2,7$	

При отработке навыков выполнения действий с десятичными дробями в 5 классе провожу математическую эстафету «Заполни клетку», каждая команда (ряд) получают листочки, текст которых приведен ниже. Учащиеся по очереди выполняют действия. Ответ предыдущего действия ставится в

11

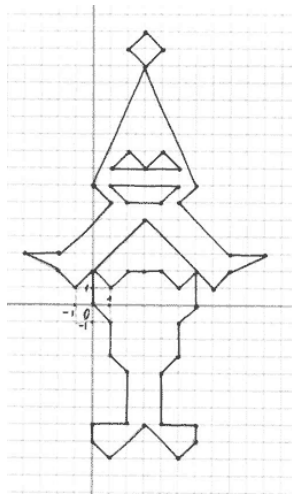
первую клетку следующего. Выигрывает та команда, которая первой скажет правильный ответ в последней клетке.

$2,3 + 0,5 =$	$4,5 + 1,7 =$	$9,8 - 2,9 =$
$\square - 1,4 =$	$\square : 3,1 =$	$\square : 2,3 =$
$\square \cdot 2,3 =$	$\square \cdot 4,74 =$	$\square \cdot 6,18 =$
$\square : 4 =$	$\square + 4,64 =$	$\square - 4,7 =$
$\square + 2,8 =$	$\square - 7,5 =$	$\square : 17,3 =$
$\square : 0,5 =$	$\square + 9,4 =$	$\square \cdot 5,2 =$
$\square - 6,32 =$	$\square : 1,8 =$	$\square + 7,8 =$
$\square \cdot 1,3 =$	$\square \cdot 3,4 =$	$\square - 4,2 =$
$\square - 2,047 =$	$\square - 15,3 =$	$\square - 5,81 =$
$\square : 0,01 =$	$\square + 0,04 =$	$\square + 0,05 =$

В 6 классе для отработки навыков построения точек на координатной плоскости по их координатам использую «Конкурс художников». Даны координаты точек (3;14); (4;15); (3;16); (2;15); (3;14); (0;7);(1;6); (-2;3); (-4;3); (-2;2); (-1;1); (0;2); (1;1); (2;2); (3;2); (4;2); (5;1); (6;2); (3;5); (0;2); (0;0); (1;-1); (1;-3); (2;-4); (2;-7); (0;7); (0;-8); (1;-9); (3;-7); (5;-9); (6;-8); (6;-7); (4;-7); (4;-4); (5;-3); (5;-1); (6;0); (6;2); (7;1); (8;2); (10;3); (8;3);(5;6);(6;7);(3;14);

Глаза (1;8);(2;9);(3;8);(4;9);(5;8);

Рот (1;7); (2;6);(4;6);(5;7);(1;7). Что получилось?



Дидактическая игра отличается от обыкновенной игры тем, что участие в ней обязательно для всех учащихся

Деловая игра и ее возможности

Хорошая форма для познания и одна из форм организации контроля знаний, умений и навыков, активизации учебной и внеклассной деятельности – деловая игра. Отличительными свойствами деловой игры являются:

- моделирование приближенных к реальной жизни ситуаций;
- поэтапное развитие игры;
- наличие конфликтных ситуаций;
- обязательная совместная деятельность участников игры;
- использование описания объекта игрового имитационного моделирования;
- контроль игрового времени;
- элементы состязательности;

- правила, системы оценок хода и результатов игры.

В деловых играх на основе игрового замысла моделируются жизненные ситуации: игра представляет участнику возможность побывать в роли экскурсовода, учителя, судьи, директора и т.п. Использование деловых игр значительно укрепляет связь (ученик – учитель), раскрывает творческий потенциал каждого обучаемого. Опыт проведения деловой игры показал, что в ее процессе происходит более интенсивный обмен идеями, информацией, она побуждает участников к творческому процессу.

В учебном процессе применяются их различные модификации:

- имитационные. На занятии имитируется деятельность какой-либо организации. Это могут быть конкретные события, деятельность людей;
- исполнение ролей. В этих играх отрабатывается тактика поведения, действий, выполнение функций и обязанностей конкретного лица;
- операционные игры помогают отрабатывать выполнение специфических операций, например – ведение пропаганды и агитации;
- «деловой театр». В нём разыгрывается ситуация поведения человека в определённой обстановке. Школьник должен мобилизовать весь свой опыт, знания, навыки, суметь вжиться в образ конкретного лица, понять его действия, оценить обстановку;
- психодрама и социодрама. Это «социально-психологический театр», в котором отрабатывается умение чувствовать ситуацию в коллективе.

Этап подготовки	Разработка игры	Разработка сценария. План деловой игры. Общее описание игры. Содержание инструктажа. Подготовка материального обеспечения.
	Ввод в игру	Постановка проблемы, целей. Условия, инструктаж. Регламент, правила. Распределение ролей. Формирование групп. Консультации.



Этап проведения	Групповая работа над заданием	Работа с источниками. Тренинг. Мозговой штурм. Работа с игротехником.
	Межгрупповая дискуссия	Выступление групп. Защита результатов. Правила дискуссии. Работа экспертов.



Этап анализа и обобщения	Вывод из игры. Анализ, рефлексия. Оценка и самооценка работы. Выводы и обобщения. Рекомендации.
--------------------------	---

Для проведения деловых игр в классе существенными являются следующие факторы: математическая подготовка учащихся класса, понимание ими цели и механизма игры, заинтересованность их в получении результатов, оперативность проведения игры, возможность оценки учениками своих действий.

Существуют определённые требования, о которых должен помнить учитель:

- если игра не интересна, учащиеся не будут активны;
- играя, необходимо учить, давать или закреплять новые знания, расширять кругозор учащихся;
- в течение урока, даже в 5 классе, следует сменить несколько видов деятельности, потому что, даже играя, дети устают;
- учащиеся должны чётко знать правила игры, «действовать» в определённых условиях;
- учитель играет вместе с детьми, берёт на себя роли героев игры, импровизирует;
- игра должна способствовать применению знаний, навыков в практической деятельности;
- в старших классах вместе с ребятами «взрослеют» и игровые технологии;
- учитель должен почувствовать, когда интерес детей к занятию угасает.

Деловые игры представляют собой непрерывную последовательность учебных действий в процессе решения поставленной задачи. Основная идея игры состоит в том, чтобы создать производственную ситуацию, в которой учащиеся, поставив себя на место человека той или иной специальности, смогут увидеть и оценить значение математических знаний в производственном труде, самостоятельно овладеть необходимым теоретическим материалом и применить полученные знания на практике.

15

Благодаря соревновательному характеру деловой игры активизируется воображение участников, что помогает им находить решения поставленной задачи.

Технология деловой игры может использоваться учителем на уроках, а также во внеклассной работе. (Приложение 4,5)

Результаты исследовательской работы с применением игровой технологии

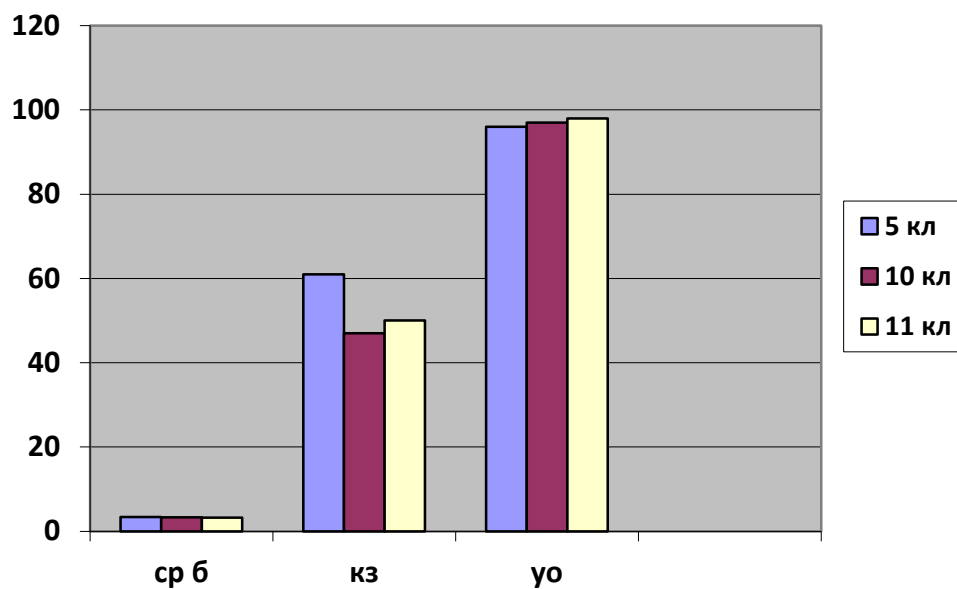
Школа, в которой я работаю, находится в микрорайоне с низким социальным и индустриальным уровнем развития.

Мною достигнуты следующие результаты:

У ребят повысился интерес к предмету математике. Это выразилось в том, что дети принимают активное участие при подготовке и проведении уроков в игровой форме, при подготовке и проведении недели математики, во внеклассной работе по математике. Для проведения уроков в среднем звене привлекаю учащихся старших классов. Улучшение качества математической

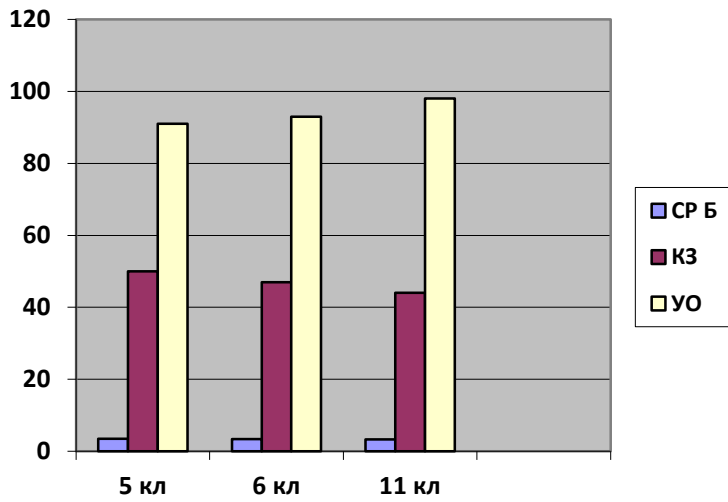
подготовки позволило ученикам 11-х классов успешно сдать Е ГЭ в 2007-2008 уч.г.

Результаты итоговых контрольных работ за 2006 – 2007 уч.г:



16

Результаты итоговых контрольных работ за 2007 – 2008 уч.г:



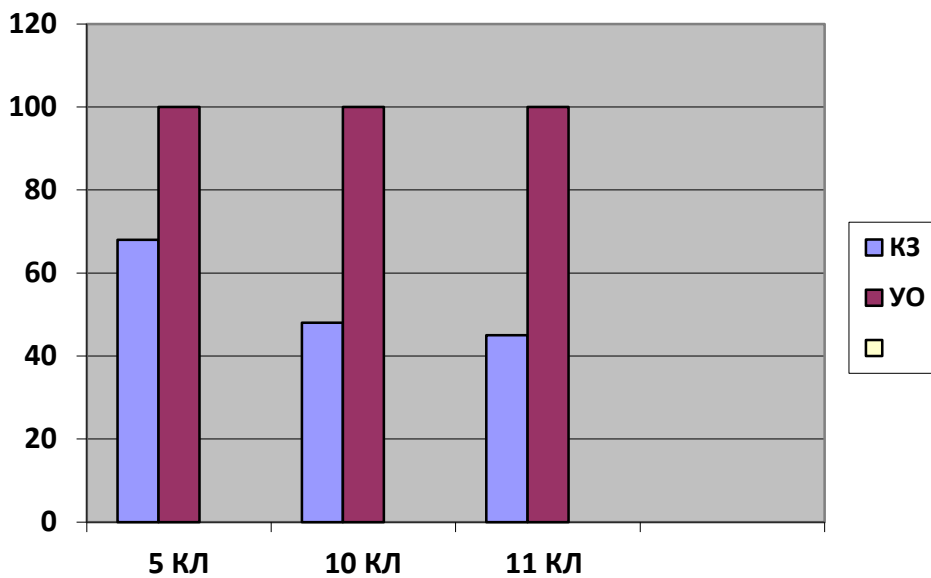
1-Средний бал

2- Качество знаний

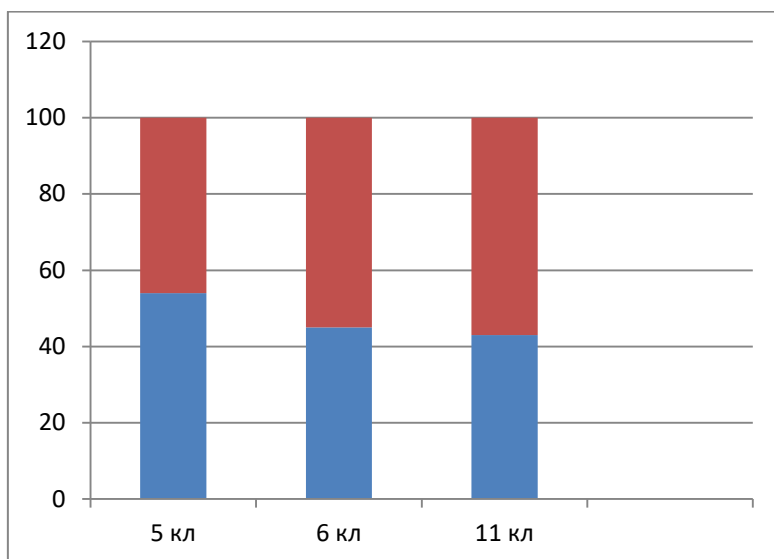
3-Уровень обученности

Качество знаний / уровень обученности по алгебре:

2006 – 2007 уч.год



2007 -2008 уч. год



В 2007 – 2008 уч.г я проводила опрос среди учащихся 5,6,11 кл (51 чел) о выявлении интереса к урокам математики. Получила следующее: 100%– идут на урок с желанием, 100% - нравится использовать игру на уроке, 62% - урок-поиск, исследование.

Вывод: игра учит.

Заключение

Игровые технологии, я считаю, являются одной из уникальных форм обучения, которая позволяет сделать интересным и увлекательным не только работу учащихся на творческо-поисковом уровне, но и будничные шаги по изучению предмета математики. Занимательность условного мира игры делает положительно эмоционально окрашенной монотонную деятельность по запоминанию, повторению, закреплению или усвоению информации, а эмоциональность игрового действия активизирует все психические процессы и

функции ребёнка. Другой положительной стороной игры является то, что она способствует использованию знаний в новой ситуации, таким образом усваиваемый учащимися материал проходит через своеобразную практику, вносит разнообразие и интерес в учебный процесс.

Проведя исследовательскую работу по данной теме, выяснила что уроки с использованием игровых технологий:

- способствуют яркому эмоциональному восприятию учебного материала;
- развивают творческие способности школьников и учителя;
- воспитывают веру ученика в собственные силы;
- учат школьника радоваться общению с педагогом и товарищами;
- формируют внимание и стремление к самостоятельной деятельности;
- заставляют взрослого и детей импровизировать;
- активизируют самостоятельную деятельность учащихся;
- учат школьников отстаивать свою точку зрения;
- создают психологический комфорт в классе;
- вызывают интерес у всех школьников.

Своим опытом я делюсь с коллегами по работе в рамках методического объединения в школе. Ежегодно для школьного методического объединения даю открытые уроки

Библиография

- 1.Алтухова Е.В. Математика 5-11. Уроки учительского мастерства. Издательство «Учитель», 2007
- 2.Байкова Л.А.Технология игровой деятельности: Учебное пособие. Рязань, РГПУ, 1994.
- 3.Вербицкий А.А. Деловая игра как метод активного обучения//Современная высшая школа. — 1982, № 3
- 4.Выготский Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка//Вопросы психики. — 1966,№ 6.
- 5.Даль В. Толковый словарь живого русского языка. В 4-х т.Т.1. — М.:Терра, 1994.
- 6.Дереклеева Н.И. Мастер – класс по развитию творческих способностей учащихся. Москва, 2008
- 7.Жуковская Р.И. Игра и ее педагогическое значение. — М., 1975.
- 8.Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. — М.:Знание, 1989.
- 9.Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики. — М., 1990.
- 10.Ожегов С.И. Словарь русского языка. — М., 1989.
- 11.Ремчукова И.Б. .Математика 5 – 8 кл. Игровые технологии на уроках. Издательство «Учитель», 2007
- 12.Селевко Г.К. Современные образовательные технологии.М:- «Народное образование», 1998
- 13.Щуркова Н.Е. Педагогическая технология . М., 1992.



Тема «СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ»

Цель:

Повторить разряды целых чисел и дробных долей; научить складывать и вычитать десятичные дроби; развивать вычислительные навыки, память, мышление и смекалку; воспитывать познавательный интерес к предмету.

Оборудование: карточки с числами, знаками; мультимедиапроектор, компьютер

Ход урока :

I. Проверка знаний.

Задание. Разложите по разрядам:

4832 5078 7003 391 92 480

0,454 0,7261 0,085 0,003

- Какой первый разряд у десятичных дробей после запятой?

-Второй?..

- У каких чисел и дробей какое число в разряде отсутствует?

II. Формирование новых знаний.

Театрализованное представление по новому материалу.

Роли:

2,75

1-я дробь:

2,7

2-я дробь

+

Знак «+»:

-

Знак «-»:

3,02

Неверная сумма дробей:

Верная сумма дробей:

5,45

Разность дробей:

0,05

Знак «=»:

=

Сова

22

Сцена I

Ведущий. Жили-были две подружки-дробинки 2,75 и 2,7.

Дружба была крепкая. Они никогда не ссорились, всегда помогали друг другу. И вот однажды решили они объединиться в одну дробь. Объединились они так: $2,75 + 2,7 = 3,02$. (Выстраиваются в одну линию)

И вдруг две подружки стали часто ссориться и дразнить друг друга. Стали думать они, в чем же причина. Но так ничего и не придумав, решили пойти к мудрой Сове.

Сцена II

Сова. Вся ваша беда в том, что вы неправильно объединились.

1-я дробь. Как же нам быть?

Сова. Вашей беде легко помочь. Какого разряда не хватает у одной из вас?

2-я дробь. Сотых.

Сова. Чем его можно дополнить?

Дети. Нулем.

Сова дописывает ноль.

Сова. Теперь у вас одинаковое число разрядов. Встаньте друг под дружкой так, чтобы разряд оказался под разрядом, запятая под запятой. (Выстраиваются друг под другом)

Сова. Вот сейчас вы можете объединиться.

$$\begin{array}{r} 2,75 \\ + 2,70 \\ \hline 5,45 \end{array}$$

Ведущий. После такого объединения дроби больше никогда не ссорились и жили дружно.

Учитель. Как же нам вычесть из одной десятичной дроби другую? Что для этого необходимо сделать?

Сцена III

Ведущий. Это же правило сохраняется и для вычитания десятичных дробей.

Вычтем из 2,75 дробь 2,7. Какое условие необходимо помнить?

Дети. Нужно, чтобы разряд был под разрядом, запятая под запятой:

$$\begin{array}{r} 23 \\ 2,75 \\ - 2,70 \\ \hline 0,05 \end{array}$$

Ведущий. Правильно. И на этом нашей сказке конец.

III. Формирование практических навыков.

№ 1232

Обучающий тест на компьютере.

1. $2,1 + 3,4$	a) 55	б) 24,4	в) 5,5
2. $12,6 + 3,8$	a) 15,14	б) 50,6	в) 16,4
3. $5,8 + 7,12$	a) 7,7	б) 12,20	в) 12,92
4. $94 + 8,6$	a) 18	б) 102,10	в) 102,6
5. $18,6 - 4,9$	a) 13,7	б) 14,7	в) 23,5
6. $64,5 - 7,13$	a) 57,43	б) 57,37	в) 0,68
7. $39 - 5,8$	a) 33,2	б) 33,8	в) 33
8. $28,14 - 9,3$	a) 27,21	б) 19,11	в) 18,84
9. $59,5 - 9$	a) 50,9	б) 58,6	в) 50,5
10. $9,1 + 3,6 + 0,9$	a) 12,16	б) 13,6	в) 13,16

IV. Итог урока.

Выставление отметок .

Домашнее задание

Приложение 3.

Тема: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»

Цели:

Обучающая-

Закрепить знания по следующим учебным темам:

- сложение и вычитание дробей с разными знаменателями;
 - приведение дроби к новому знаменателю;
 - сокращение дробей.
2. Повторить решение текстовых задач на нахождение неизвестных величин по их сумме (или разности).
3. Способствовать формированию самостоятельности мыслительной деятельности учащихся по решению учебных задач в новой учебной ситуации.

Развивающая -

1. Способствовать развитию памяти, внимания, наблюдательности и воображения учащихся.
2. Развивать творческие и исследовательские умения учащихся.
3. Развивать математическое мышление, интерес к предмету через творческие формы учебной работы.

Воспитывающая -

1. Воспитывать потребность в творческой, исследовательской деятельности, желание активно участвовать в поиске истины.
2. Воспитывать коммуникативные умения учащихся в урочной деятельности.

Тип урока: Урок-путешествие.

Форма проведения урока: групповая работа.

Оборудование урока: мультимедийный проектор; индивидуальные карточки-задания; листы ответов; доска, мел.

Ход урока

Предмет математики настолько серьёзен, что
нужно не упускать случая для того,
делать его немного занимательным. *Б. Паскаль*

I. Организационный момент урока — 30 с

Звучит голос с экрана: Уважаемые члены космической экспедиции! Перед отправкой к внеземным цивилизациям я прошу вас проверить наличие бортовых журналов и самописцев, с помощью которых вам придется фиксировать все то, с чем вы встретитесь на своем пути.

25

II. Вступительное слово учителя — 30 с

Тема сегодняшнего урока: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». А проведем мы его в виде необычного путешествия на космиче-

ском корабле. Я прошу вас обратить внимание на экран, на котором представлен план нашего путешествия.

У каждого корабля есть свой создатель-конструктор. Определить, кто же построил наш корабль, вы сможете, выполнив следующее задание. Только после выполнения задания на экране появится фамилия конструктора межпланетного корабля.

III. Устная работа — 1 мин 30 с

Вычислите устно:

1. Какую часть метра составляет 1 см?
2. Чему равно число, если $\frac{3}{10}$ его равны 15?
3. Чему равно $\frac{6}{7}$ от 28?
4. Увеличьте число $\frac{5}{14}$ на $\frac{2}{14}$
5. Переведите смешанную дробь в неправильную: $5\frac{2}{3}$
6. Вычислите $8 - \frac{9}{20}$.
7. Вычислите $5\frac{3}{14} + \frac{3}{7}$

С нами на корабле отправляется в путь Джимми Нейтрон. Это очень способный мальчик, но он не всегда слушал своих родителей. И они попали в беду. Их украли инопланетяне. Сегодня на уроке мы должны помочь Джимми спасти своих родителей. А для этого необходимо показать хорошие и отличные знания по математике. Путешествовать мы будем на трех космических кораблях, члены экипажа которые в полете должны быть внимательными и дисциплинированными, дружными и ответственными.

IV. Сообщение цели и задач урока — 30 с.

Сегодня на уроке мы должны закрепить полученные знания по темам:

- приведение дроби к новому знаменателю;
- основное свойство дроби;
- нахождение дроби числа и числа по его дроби;

- решение текстовых задач и нахождение неизвестных величин по их сумме (или разности;
- сокращение дробей;
- сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

V. Закрепление изученного — 37 мин.

26

Станция 1. Проверка готовности экипажей космического корабля. Сейчас мы проверим, насколько хорошо прошли все экипажи предполетную подготовку

Вычислите письменно:

1 экипаж: 1) $\frac{3}{5} + \frac{5}{6} - \frac{14}{15}$ 2) $\frac{5}{18} + \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$

2 экипаж: 1) $\frac{3}{10} + \frac{11}{15} - \frac{7}{10}$ 2) $\frac{2}{3} - \frac{3}{7} - \frac{1}{5}$

3 экипаж: 1) $\frac{14}{33} + \frac{15}{22} - \frac{39}{44}$ 2) $\frac{3}{10} + \frac{3}{4} + \frac{3}{5}$

(Деление выполняется на доске по 2 человека с каждого ряда поочередно.)

Станция 2. Проверка блока памяти каждого экипажа.

Внимание! Всем членам экипажа приступить к проверке блока памяти!

Числовой диктант:

Проверьте правильность выполнения заданий.

В случае правильного ответа поставьте 1, неправильного – 0.

1. $7 - 3\frac{2}{13} + 1\frac{4}{13} = 5\frac{2}{13}$

2. $9 - 2\frac{5}{12} = 6\frac{7}{12}$

3. $\frac{6}{17} + \frac{3}{17} = \frac{9}{34}$

4. $2\frac{1}{3} + x = 3\frac{1}{6}$, $x = \frac{5}{6}$

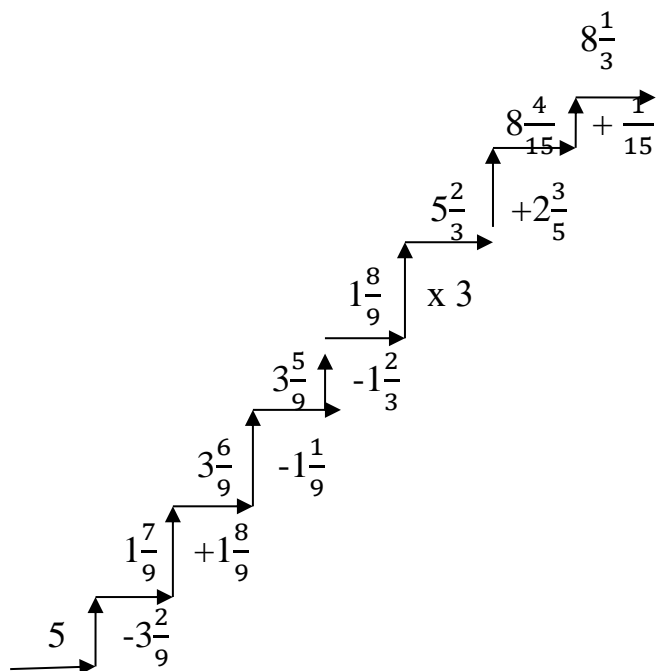
5. $1 - \frac{18}{19} = \frac{1}{19}$

Ответ: 11011.

Станция 3. Проверка сплоченности экипажей.

На этой станции каждый экипаж пройдет проверку на степень сплоченности.

Каждый член экипажа по очереди пишет правильный ответ на своей «ступеньке» и передает лист с заданием следующему



27

Станция 4.

Результативность работы каждого экипажа в космическом пространстве зависит от того, как члены экипажа умеют отдыхать. И сейчас мы это проверим.

VI. Физкультминутка.

Музыкальная пауза «Танцы маленьких утят».

VII. Закрепление изученного

Внимание! Наши экипажи приближаются к границе неизвестности. Надо внимательно следить за метеоритами.

Станция 5. Метеоритный дождь.

Вместо многоточия вставьте число, чтобы получить верное равенство:

$$\frac{8}{33} + \frac{16}{\dots} = \frac{56}{165}; \quad \frac{5}{64} - \frac{2}{\dots} = \frac{1}{64}; \quad \frac{4}{5} + \dots - \frac{7}{15} = \frac{19}{30}$$

Станция 6. Подготовка к атаке.

Внимание! Сенсоры обнаружили много городов и магнитный выброс энергии.

Мы на месте. Подготовиться к атаке!

Задача: Найдите, сколько было инопланетян, если известно, что их количество равно сумме наименьшего пятизначного числа и наибольшего четырёхзначного, увеличенной в 3 раза.

Проверка:

Наименьшее пятизначное число — 10 000. Наибольшее четырёхзначное - 9 999.

- 1) $10\,000 + 9\,999 = 19\,999$ - сумма.
- 2) $19\,999 \times 3 = 59\,997$ - количество инопланетян.

Ответ: 59 997 инопланетян.

Станция 7. Сражение эрудитов.

Чтобы спасти родителей Джимми, задача каждого экипажа показать уровень своих интеллектуальных возможностей.

Задача: Количество родителей вдвое больше количества детей, а детей на 32 000 меньше, количества инопланетян. Найдите, сколько было детей, родителей и инопланетян, если общее количество живых существ равно 132 000.

- 1) $132\,000 - 32\,000 = 100\,000$ (кол-во жителей).
- 2) $1 + 1 + 2 = 4$ (части).
- 3) $100\,000 : 4 = 25\,000$ (жит.) - одна часть.
- 4) $25\,000 \times 1 = 25\,000$ (детей).
- 5) $25\,000 \times 2 = 50\,000$ (родители).

28

- б) $25\,000 + 32\,000 = 57\,000$ (инопланетян).

Ответ: 25 000 детей, 50 000 родителей, 57 000 инопланетян.

Станция 8. Инопланетяне атакуют.

Инопланетяне готовы отдать родителей Джимми в том случае, если мы сможем решить пример:

Задача: $\frac{m}{2k} + \frac{m}{3k} =$

Ответ: $\frac{5m}{6k}$

Пример решен правильно и семью Джимми ждет счастливая встреча. Они передают вам слова благодарности и привет.

VIII. Домашнее задание — 30 с

Учащимся предлагается подготовить инопланетянам «интеллектуальное» послание — подготовить лесенку примеров представителю другой планеты.

IX. Рефлексия — 3 мин

Наш корабль еще много времени проведет в космосе. А на земле нас ждут самые родные и дорогие люди — наши родители. Мы с вами имеем уникальную возможность передать им привет из космоса.

На каждую парту кладется конверт с мозаикой. Учащимся надо собрать текст письма своим родителям. Текст письма таков:

«Дорогие мама и папа, я Вас очень люблю! Я очень без вас скучаю. По возвращению на Землю я обещаю радовать Вас хорошими знаниями по математике».

X Подведение итогов уроков - 1 мин 30 с

Межпланетный корабль возвращается на планету Земля. Люди спасены, семья Джимми снова вместе, а нам пора отправиться в Центр управления полетами, чтобы получить справедливую оценку нашего труда. Нас ждут награды за отлично сделанную работу.

XI. Выставление отметок.

Деловая игра «Строитель»

Тема: «Площади многоугольников»

Цель: усвоение учащимися формул для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции и применение полученных знаний к решению практических задач, ориентация учащихся на профессию строителя.

Оборудование: модели фигур, мультимедиапроектор,

Ход урока :

I. Организационный момент

1. Презентация строительной профессии - столяр

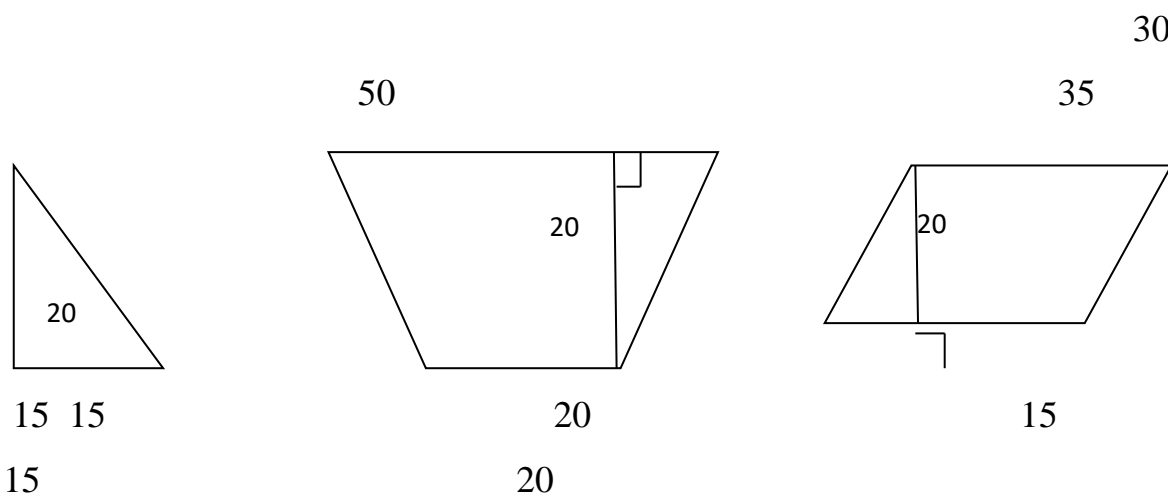
Строительное производство сегодня — это механизированный процесс сборки зданий и сооружений из крупноразмерных деталей, изготовленных заводским способом. Столяр работает в строительно-монтажных организациях, на деревообрабатывающих предприятиях, в столярных мастерских. Он выполняет различные операции на станках: на круглопильных — раскрой пиломатериалов, на фуговальных — строгание, на долбежных и шипорезных — выдалбливание гнезд и зарезание шипов у заготовок.

Непосредственно на строительном объекте столяр устанавливает оконные и дверные блоки, производит настилку дощатых и паркетных полов, монтирует встроенную мебель и т. д. Выполнение такой работы невозможно без знания устройства и правил эксплуатации деревообрабатывающих станков, знания технологии и организации строительного производства, умения читать чертежи. Профессия требует объемного воображения, хорошего глазомера, знания геометрии, рисования, черчения.

2. Постановка задачи.

Требуется выполнить работу по настилке полов в одном из учебных кабинетов школы. Предлагается произвести настилку паркетного пола в кабинете математики размером 5,75X8 м. Паркетные плитки имеют форму прямо-

угольных треугольников, параллелограммов и равнобоких трапеций. Размеры плиток в сантиметрах указаны на рисунке.



3. Правила игры.

Учащиеся разбиваются на три бригады (по рядам)

Первая бригада — столяры. Им нужно изготовить паркетные плитки указанных размеров в таком количестве, чтобы после настилки пола не осталось лишних плиток и число треугольных плиток было минимальным, а плиток в форме параллелограммов и трапеций — одинаковое количество.

Вторая бригада — поставщики. Им нужно доставить необходимое количество плиток на строительную площадку. Они рассчитывают это количество.

Третья бригада — паркетчики. Чтобы проконтролировать доставку, надо наперед знать, сколько и каких паркетных плиток понадобится для покрытия пола.

Побеждает в игре та команда, которая первой выполнит правильный расчет. Для этого надо знать формулы для вычисления площадей вышеуказанных фигур.

5. Работа с учебником

На доске записан , какой материал следует изучить. Учащиеся приступают к работе с учебником. Внутри каждой команды разрешаются взаимоконсультации. При необходимости консультацию дает учитель.

После того как теоретический материал повторен, а формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции записаны в тетрадях, учитель проецирует на доску рисунки и формулы по проработанному материалу. Проводится проверка готовности бригад. С этой целью каждой команде предлагается по два-три вопроса. Ответы учащихся оцениваются очками. Счет записывается на доске.

II. Формирование практических навыков.

1. Каждая команда приступает к практическим вычислениям.

Паркет укладывается в ряды так, что параллелограммы и трапеции чередуются, а треугольников в одном ряду всего два. Подсчеты показывают, что в одном ряду по ширине укладывается по два треугольника и по восемь параллелограммов и трапеций.

2. Объяснение каждой бригады о вычислении нужного количества паркетных плиток.

31

одновременно идет разговор об экономии материала. На первый план выступает математическое содержание работы. Происходит процесс применения знаний на практике. На этом этапе игры команды получают определенное число очков, а правильно ответившие ученики — оценки в журнал.

III. Проверка ЗУН

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение площади простых фигур.
2. Докажите, что площадь параллелограмма равна произведению его стороны на высоту, проведенную к этой стороне.
3. Докажите, что площадь треугольника равна половине произведения его стороны на высоту, проведенную к этой стороне.

4. Докажите, что площадь трапеции равна произведению полусуммы оснований на высоту.
5. По какому принципу укладывали паркетные плитки в один ряд?
6. Как проводились вычисления площади одного ряда плиток."
7. Дайте краткую характеристику профессии столяра.

IV. Итог урока.

Результаты игры. Выставление отметок.

Домашнее задание: Предлагается произвести настилку паркетного пола в комнате размером 3 X 4 м с размерами плиток, используемых на уроке.

Приложение 5.

Внеклассное мероприятие по математике

«Про Федота-стрельца, удалого молодца»

(7 – 9 класс)

(По мотивам сказки Л. Филатова)

Оформление зала. На сцене трон царя и кресло для посла, плакат с надписью «Королевство геометрических фигур», модели фигур на сцене и занавесях, демонстрационная доска.

Действующие лица: Царь, Федот, Посол, Медиана, Биссектриса, Высота, Прямой угол, мальчик, читающий рассказ про квадрат и треугольник.

Царь. К нам на утренний рас-
сол

Прибыл аглицкий посол,

А у нас из интереса,

Словно в думе разносол.

Снаряжайся, братец, в путь

И чудес нам раздобудь,

Трёх сестёр из-за границы

Нам доставить не забудь:

Медиану, Высоту.

Биссектрису-красоту.

Если ты мне их доставишь, Пред
наградами предстанешь!

Не сможешь – кого винить?

Я велю тебя казнить.

Государственное дело!

Ты улавливаешь нить?

Федот. Нешто я да не пойму,

При моём-то при уму,

Чай, не лаптем щи хлебаю,

Соображаю, что к чему.

Получается в стране

Вся политика на мне.

НЕ добуду трёх царевен –

Беспременно быть войне.

Чтобы аглицкий посол

Да со скуки не был зол.

Головы не пожалею.

Обеспечу разносол. (*Гаснет свет,*

играет музыка.)

Действие первое

Участвуют Медиана, Биссектриса, Высота.

(В зал с разных сторон входят две девочки в костюмах, украшенных треугольниками. У одной на треугольниках расположены медианы, а у другой – биссектрисы: встречаясь, они приветствуют друг друга.)

Медиана. Слушай, Биссектриса, давай познакомимся. Расскажи мне о себе, а я тебе расскажу о себе. А то люди на нас такое наговаривают, что и сказать страшно.

Биссектриса. Хорошо, добрая Медиана. Я тоже это знаю. Словно ты прочитала мои мысли. Ну, слушай... Без меня жизни нет. Ну, как грома без

33

молнии, как прямой без углов, как угла без лучей. Только назовёшь себя, а тебе тут же вопрос: где же твой угол?

Медиана. Прости, моя геометрическая фигура, но ведь и стороны угла тоже лучи. чем же ты от них отличаешься?

Биссектриса. У меня есть сходство с ним потому, что я тоже луч. И исхожу я из той же точки, что и они. Эту точку называют вершиной угла, но отличаюсь от них тем, что прохожу между сторонами угла. Понимаешь, между!

Медиана. Извини, что перебиваю, но между сторонами угла ты не одна проходишь.

Биссектриса. Да что ты, конечно, нет. А вот угол пополам делю я одна.

Больше никто из лучей не делит угол пополам.

Медиана. А что это значит, ты проходишь между сторонами угла?

Биссектриса. А это значит, что я пересекаю отрезок с концами на сторонах угла.

Медиана. Теперь я вижу, что фигура ты значительная. Ты и луч, ты и исходишь из вершины угла, да ещё проходишь между его сторонами и делишь угол пополам. Ты обладаешь важными свойствами, тебя нельзя не уважать. Но всякая ли твоя точка равноудалена от сторон этого угла?

Биссектриса. Что верно, то верно. Только существуют ли точки, мне не принадлежащие, а всё-таки равноудалённые от сторон моего угла? А где они находятся, пусть ребята найдут, прочитав обо мне в книге.

Медиана. Ты сказала, Биссектриса, что угол – фигура, не ограниченная, и ты тоже. Я правильно тебя поняла?

Биссектриса. Ну конечно, правильно.

Медиана. Тогда почему в учебниках утверждается: диагонали ромба являются биссектрисами его углов? Ведь диагонали – это отрезки! Выходит, что и отрезок может быть биссектрисой угла?

Биссектриса. Ни в коем случае! На самом деле диагонали не являются биссектрисами углов ромба, они только лежат на биссектрисах углов ромба, составляют их часть. Но говорить «Диагонали ромба являются частями биссектрис его углов» длиннее, чем «Диагонали ромба являются биссектрисами его углов». В общем, в этом случае говорят одно, а подразумевают совсем другое. Считается, что краткости ради вольность допустима. Вот и всё.

(Входит Высота. Она незаметно подходит к собеседницам, затем приветствует их. Они отвечают тем же. На костюме у девочки на треугольниках изображены высоты.)

Высота. А я слыхала, Биссектриса, что если вас трое в треугольнике, то вы пересекаетесь в одной точке. Правда ли это?

Биссектриса. Правда-правда. Биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, которая является центром вписанной в треугольник окружности. А теперь ты, Медиана, расскажи о себе.

Медиана. Прежде всего, как вы уже знаете, я - отрезок, только не любой... А такой, один конец, которого совпадает с вершиной треугольника, а другой является серединой противоположной стороны. Я долго думала, почему это люди обратили на меня внимание, что это я за важная птица, чтобы мне имя дать, да такое симпатичное! Медиана. Мало ли отрезков с концами в вершине треугольника, да на противоположной стороне? А вот выделили меня, вместе с биссектрисой и высотой треугольника. Ну, их, конечно, удостоили специальных званий по заслугам: одну – за равенство углов, другую – за прямой угол. А меня, что же, выходит, за середину стороны?

Высота. А за что же ещё? Расскажи.

Биссектриса. Да, расскажи!

Медиана. Дело в том, что сейчас я на время перейду из геометрии в физику. Вы ведь кое-что знаете о физике?

Биссектриса и Высота (вместе). Да, конечно, кое-что знаем.

Медиана. Ну, тогда слушайте. Сидим мы как-то вечерком. Мы – это три медианы одного треугольника. Вдруг слышим чей-то бас:

- Уважаемые мои медианы, позвольте с вами познакомиться. Я тесно связан с вами тремя.

Испугались мы и спрашиваем.

- Кто ты такой? Как тебя зовут?

А он:

- Я являюсь точкой вашего пересечения, но этого мало, я – центр тяжести вашего треугольника.

- Мы из геометрии, а ты из физики. Что между нами общего? Объясни.

И вот что он нам поведал. Представьте себе, что из куска картона или бумаги вырезали треугольник. Провели в нём медианы. Затем в произвольной точке проткнули эту модель треугольника иглой, горизонтально расположенной. Причём так, чтобы треугольник мог вращаться вокруг иглы.

Как бы ни поворачивался треугольник вокруг оси-иголки, он будет каждый раз занимать одно и то же положение. Сколько бы точек в треугольнике ни выбрали, результат получится тот же самый. Большая часть массы треугольника окажется ниже оси. Но только до тех пор, пока ось не попадает в точку пересечения медиан треугольника.

35

Биссектриса. Что же тогда произойдёт?

Высота. И что-то будет не так?

Медиана. Вот именно не так. Теперь- то, как треугольник вокруг оси не поворачивай, в какое положение его ни приведёшь, в таком он и останется! Чудо до просто.

(Демонстрирует этот эксперимент)

Биссектриса. Да, точка пересечения медиан треугольника обладает поистине удивительным свойством. Для физиков, механиков, инженеров это просто находка. За это одно можно было дать тебе имя, дорогая медиана.

Высота. Я читала в учебнике геометрии, что три медианы треугольника пересекаются в одной точке в отношении 2:1, считая от вершины. Но что точка вашего пересечения – центр тяжести треугольника – об этом я ничего не знала.

Медиана. И вот ведь ещё удивительно: если картонную модель треугольника свободно повесить за вершину, то вертикаль, то вертикаль, проходящая через указанную вершину, будет... Я вижу в ваших глазах любопытство! Конечно. Эта вертикаль будет содержать меня! Я окажусь непременно на вертикали! Каково? Вы удивлены? О. мы все три медианы были поражены этой новостью не меньше. Вот уж поистине: сколько ни живи, а всё узнаёшь о себе

что-нибудь новое. Правда, я не существую без треугольника, как и ты без угла. Чуть что, у меня спрашивают: где же твой треугольник? Но мне с треугольником интересно. Хотя бы потому, что я его центр тяжести.

Высота. А теперь прошу послушать и меня тоже. Я расскажу совсем немного. Я- высота треугольника. Что такое высота? Это перпендикуляр, опущенный из вершины треугольника на прямую, содержащую противолежащую сторону. Поскольку перпендикуляр является отрезком, то и высота треугольника – отрезок. В этом отношении я схожа с тобой, Медиана, и с биссектрисой треугольника. Все мы отрезки и этим отличаемся от биссектрисы угла. Но имеются так называемые серединные перпендикуляры к сторонам треугольника. А вот они являются прямыми, перпендикулярными к сторонам треугольника. Известно, что серединные перпендикуляры пересекаются в одной точке, она является центром окружности, описанной вокруг треугольника. С помощью серединных перпендикуляров мы, высоты треугольника, установили, что тоже пересекаемся в одной точке. Её называют ортоцентром треугольника.

Биссектриса и Высота. До свидания, прекрасная Медиана! Ждём новых встреч.

Медиана (в зрительный зал). Заметим, Высота по скромности не рассказала о том, как она важна при нахождении площади треугольника. Кроме того, о

36

ней вспоминают, как только начинается разговор о равновеликих треугольниках, особенно, если у них есть ещё и общая сторона.

(Медиана уходит. Гаснет свет на сцене, играет музыка. Участники уходят со сцены)

Действие второе

(На сцене Царь со своей свитой.)

Федот (возвращается и говорит Царю).

Из-за тридевять земель
Трёх сестёр привёз тебе.

Твой приказ исполнил точно,
Только это не забудь.
Посмотри-ка ты скорей,
Будет и посол добрей.
(На сцене три девочки. Они – Биссектриса, Медиана и Высота треугольника – представляются Царю.)
Биссектриса. Биссектриса – это я.
Над углом я голова,
Из вершины выхожу,
Пополам его делю.
Медиана. Медиана не меньше важна.
Тоже иду из вершины угла.
Но делю я не угол на два,
А сторону ту, что напротив угла.
Сторону я пополам разделю –
Два треугольника вам подарю.
(Дарит треугольники Царю)
Высота. Я, Высота, третья сестра.
Тоже иду из вершины угла,
Ни угол, ни сторону я не делю,
А кратчайшим путём к основанию иду.
Биссектриса, Медиана, Высота
(вместе.)
Коль равнобедренный треугольник
И из вершины одной мы идём.
Трое сливаемся в линию общую.
Вместе мы к основанию придём.

(Звучит музыка, и они танцуют современный танец. Девочки уходят.)
Царь. Что-то мало ты привёз.
Ты б ещё чего принёс.
Ну, привёз бы хоть углы...
Только глупый не поймёт,
Что посол смешного ждёт.
Глянь, посол-то злится, злится,
Он ведь может застрелиться.
Ведь от скуки-то любой
Заболит головой...
(Усиленно придумывает, что бы ещё поручить Федоту. Обрадовавшись своей задумке, ласково обращается к Федоту)
Ты давай-ка, трех углов
Мне достань из закровов.
Коль и это не сможешь,
С головой отсель уйдёшь
Федот. Что их искать, они ж за вами
Без головы с двумя ногами!
Угол. Ошиблись вы немного,
От ваших слов меня бросает в жар.
Мне служит головой вершина,
А то, что вы считаете ногами.
Все называют сторонами.
Увеличить стороны мои,

Когда угодно

Вы сможете совсем свободно.

Царь. Постой, дружок,

Ты выступаешь смело,

Но ведь совсем не в этом дело.

Скажи мне: кто ты сам?

Угол. Но чем смущает вас мой вид?

Ведь я часть плоскости.

Царь. И этого мне мало

Ты отвечаешь, как попало.

Угол. Когда встречаются прямые,

Всегда мы будем между ними.

Царь. Кто же вы? (насмешливо.)

Сейчас, видать, без головы.

37

Но свойства же твои какие?

Угол. Мы - разные углы.

Я, например, прямой.

Бывают острые углы, тупые.

Царь. А сколько градусов в тебе?

Угол. Как будто б девяносто!

Царь. А если стороны мы будем продолжать?

Угол. Тогда я буду возрастать.

(Действующие лица смеются).

Царь. Вот видишь, милый, стало всем смешно.

Ты плохо знаешь сам себя.

Угол. Ошибся я.

Царь. Вот то-то и оно!

Ну, поправляй ошибку.

От градусов зависишь ты, таков закон,

Что ни при чём длина твоих сторон.

Продолжи их хоть до конца Вселенной,

Раствор твой будет неизменный.

Ну что сказать мне напоследок?

Беру углы. Пусть развлекают деток.

(Царь обращается к Федоту)

Отпустить тебя бы рад.

Но велит посол мне брат.

Слышал он, что за морями

Сказочник живёт бывалый

Приведёшь его для нас.

Пусть расскажет свой рассказ!

38

(Играет музыка, гаснет свет, и участники уходят со сцены).

Действие третье

(возвращается Федот к Царю).

Царь. Я послушать буду рад

Про треугольник и квадрат.

(Федот приводит мальчика-рассказчика)

Интереснейший рассказ вы услышите сейчас.

(Звучит стихотворение Е. Наина «Квадрат и треугольник»)

Жили-были два брата:

Треугольник с Квадратом.

Старший – квадратный.

Добродушный, приятный.

Младший – треугольный.

Вечно недовольный.

Стал спрашивать квадрат:

«Почему ты злишься, брат?»

Тот кричит ему: «Смотри,

Ты полней меня и шире.

У меня углов лишь три,

У тебя же их четыре!»

Но квадрат ответил:

«Брат! Я же старше, я – квадрат»

И сказал ещё нежней.

«Неизвестно, кто нужней!»

Но настала ночь, и к брату,

Натыкаясь на столы.

Младший лезет воровато

Срезать старшему углы.

Уходя, сказал:

«Приятных я тебе желаю снов!

Спать ложился – был квадратным.

А проснёшься без углов!»

Но наутро младший брат

Страшной мести был не рад.

Поглядел он – нет Квадрата.

Онемел... Стоял без слов... Вот так месь!

Теперь у брата восемь новеньких углов!

Царь. Всем послам из заграницы

Будет что мне показать.

А ребятам, кто нас слушал

На уроках рассказать.

Есть ли что-нибудь ещё?

(Федот выводит четырёх мальчиков).

Царь. Да, Федюша, - высший класс!

Вот порадовал ты нас!

Показал бы ещё танец

Он сейчас бы в самый раз.

(Мальчики танцуют танец «Четырёхугольники». Под ритмическую музыку они рисуют различные виды четырёхугольников).

Царь. Да, Федот, ты молодец.

Сделай ты фигур красивых:

39

Но не сейчас ещё конец.

Вот там рыбку, вот там кошку.

Покажи-ка нам ты диво.

Подивимся мы немножко.

(Федот уходит выполнять задание. Все участники спектакля выходят на сцену. На сцене Федот изображает с помощью геометрических фигур рыбку и кошку (на магнитную доску прикрепляются фигуры, которые вырезаны из бумаги заранее). Проходя между участников спектакля, Федот показывает им, что изобразил на доске. Участники начинают хлопать ему в ладоши и приговаривать: «Свободу Федоту!». Дойдя до Царя, Федот показывает изображение ему, а затем залу).

Федот. Что велел – исполнил я.

Отпусти теперь меня!

(Фигуры-участники спектакля - вновь начинают скандировать: «Свободу Федоту!». Царь встаёт со своего трона).

Царь. Да, Федот, доволен я.

Знаю я, что у меня,

В моём царстве государстве

Верный есть теперь слуга.

Я б тебя не отпустил,

Да народ ты весь смутил.

Зря ты, Федя! Для меня

Мой народ – моя родня.

А теперь ты за работу

Получи себе свободу.

(Говорит народу, покачивая головой)

Ну и умный вы народ.

Использование цифрового образовательного путеводителя «Памятники природы Самарской области» на занятиях естественнонаучных дисциплин

Зуева Софья Александровна
преподаватель
ГБПОУ СО «Нефтегорский
государственный техникум»
г. Нефтегорск

Современное образование требует новых подходов, отвечающих запросам цифрового поколения. Традиционные методы преподавания не всегда способны в полной мере вовлечь обучающихся и сформировать у них устойчивый интерес к изучению природы родного края. В ответ на этот вызов разработан цифровой образовательный путеводитель «Памятники природы Самарской области», который интегрирует современные информационные технологии в процесс обучения биологии, географии и экологии.

Цель — формирование у обучающихся целостного представления о памятниках природы Самарского региона и повышение эффективности изучения естественнонаучных дисциплин посредством внедрения цифрового путеводителя.

Задачи:

- о Разработать и внедрить цифровой образовательный путеводитель.
- о Обеспечить методическое сопровождение его использования в учебном процессе.
- о Организовать апробацию ресурса и оценить его педагогическую эффективность.

В результате реализации проекта будет создан и внедрён цифровой ресурс, включающий:

- 1) структурированный контент о памятниках природы Самарской области. Данный компонент представляет собой систематизированную базу данных об особо

охраняемых природных территориях (ООПТ) регионального значения. Контент организован по модульному принципу и включает для каждого памятника природы:

- Паспортные данные объекта
- Географическую привязку
- Научно-популярное описание
- Мультимедийное сопровождение

2) практико-ориентированные задания для различных форм учебной деятельности;

Второй компонент ресурса – банк учебных заданий, разработанных с учётом требований обновлённых ФГОС (формирование естественно-научной грамотности, функциональной грамотности, исследовательских умений) и дифференцированных по трём уровням сложности:

- Репродуктивные задания (на поиск факта, заполнение таблицы, ответ на закрытый вопрос).
 - Аналитические задания (сравнение объектов, объяснение причинно-следственных связей, выявление зависимостей).
 - Творческие и проектные задания (разработка виртуальной экскурсии, создание буклета-памятки, планирование природоохранных мероприятий).

Педагогическая значимость: наличие готового банка заданий снижает временные затраты учителя на подготовку к уроку, позволяет реализовать деятельностный подход и индивидуализировать обучение. Учащиеся получают возможность применить полученные знания в новой ситуации, что способствует развитию критического мышления и учебной самостоятельности.

Методика работы с путеводителем на занятиях

Использование ресурса возможно на различных этапах учебного занятия и во внеурочной деятельности:

Этап / форма занятия Варианты использования путеводителя

Мотивационный этап Просмотр видеофрагмента о памятнике природы, постановка проблемного вопроса на основе карты

Изучение нового материала Самостоятельная работа с интерактивной картой,
заполнение таблицы «Экосистемы Нефтегорского района»

Лабораторно-практическое занятиеВыполнение аналитических заданий (напри-
мер, описание ярусности степи по гербарным образцам и фото)

Проектная деятельность Создание буклетов, презентаций, разработка эколо-
гических троп на основе данных путеводителя
Контроль и оценка защита мини-проектов

Методическая идея предусматривает дальнейшее расширение контента (добав-
ление памятников природы других районов), разработку заданий по смежным
дисциплинам, а также размещение материалов на сайте образовательной органи-
зации для широкого доступа педагогического сообщества.

Цифровой путеводитель «Памятники природы Самарской области» — это совре-
менный инструмент, способствующий интеграции цифровых технологий в есте-
ственнонаучное образование, формированию экологической ответственности и
развитию региональной идентичности у молодёжи.

Ссылка на видео обзор сайта: <https://disk.yandex.ru/i/uUZZrJveVhtn8Q>

Ссылка на сайт: <https://project16611346.tilda.ws/>

Список источников информации

1. Постановление Правительства Самарской области от 22.12.2010 № 657 «Об утверждении положений об особо охраняемых природных территориях регио-
нального значения» [Электронный ресурс]. — Режим доступа:
<https://base.garant.ru/8494502/>. (Дата обращения: 1.04.2026)
2. «Форпосты природы Самарской области» (первая книга об ООПТ регио-
нального значения). — Самара : [б. и.], 2025.
3. «Форпосты природы Самарской области» (первая книга об ООПТ регио-
нального значения). — Самара : [б. и.], 2025. — Издана по заказу Министерства
природных ресурсов и экологии Самарской области

4. Методические рекомендации «Использование электронных образовательных ресурсов на уроках предметов естественно-математического цикла» [Электронный ресурс] // Инфоурок. — 2025. — Режим доступа: <https://infourok.ru>.]
5. Методическое пособие «Цифровые образовательные технологии» [Электронный ресурс] // Инфоурок. — 2025. — Режим доступа: <https://infourok.ru/metodicheskoe-posobie-cifrovye-obrazovatelnye-tehnologii-8134208.html>.]

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬ- НЫЙ ПРОЦЕСС НА ПРИМЕРЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПИ- ЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Кугутко Екатерина Васильевна
Преподаватель высшей
квалификационной категории
ОГБПОУ «Томский лесотехнический техникум»
г. Томск
dolinacvetov14@yandex.ru

Аннотация

Развитие ведущих отраслей российской экономики в современных сложных геополитических условиях предполагает первоочередную необходимость подготовки высококвалифицированных кадров в профессиональных образовательных организациях. В этом процессе задействованы все уровни образования, причем ключевой фигурой, объектом преобразования становится каждый участник образовательных отношений. Реализация и развитие ресурса индивидуального потенциала обучающегося и человеческого капитала в целом являются ключевым драйвером развития как современной системы профессионального образования, так и профессионального обучения студентов в частности. Инновационные процессы, протекающие в современном профессиональном образовании, предполагают преобразование содержания педагогической обучающей и воспитательной деятельности, её целевых установок с учётом объективных изменений.

Цифровые технологии четвертой промышленной революции явились драйвером развития цифровой дидактики профессионального образования и обучения. Формирование цифровой образовательной среды,

включающей развитие информационно-коммуникационной структуры современной образовательной организации, предоставляет всем участникам образовательных отношений (педагогам, обучающимся) набор цифровых технологий, которые могут быть использованы ими для достижения образовательных целей, самореализации, профессиональной адаптации и социализации. Поэтому вопросы эффективного использования возможностей цифровых технологий и средств цифровой дидактики для достижения поставленных образовательных целей определяют в целом эффективность педагогического взаимодействия и образовательного процесса.

Цель проекта

Внедрение в процесс профессионального образования и обучения при изучении общепрофессиональных дисциплин средств цифровой дидактики для проведения бинарного занятия по профессиональному модулю «Организация использования лесов» и общепрофессиональной дисциплине «Системы автоматизированного проектирования» для специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство».

Бинарное занятие (совмещенный, интегрированный урок) – особый тип урочной формы проведения педагогического процесса. На бинарном занятии изучается взаимосвязанный материал двух или нескольких учебных предметов, например, математики и информатики; физики и химии; спецтехнологии и производственного обучения и др.

Такие занятия целесообразно проводить в тех случаях, когда необходимо осуществить глубокие межпредметные связи, когда знания материала одних предметов необходимы для понимания сущности процесса, явления при изучении другого предмета. При этом достигается единство, согласованность и преемственность в формировании понятий, исключается дублирование материала.

Бинарное занятие обычно проводят два педагога, вместе они решают общую задачу.

Цель бинарного занятия – создать условия мотивированного практического применения знаний, навыков и умений, дать обучающимся возможность увидеть результаты своего труда и получить от него радость и удовлетворение.

Противоречие

Цифровая образовательная среда формируется на основе информационно-коммуникационной инфраструктуры образовательной организации. Под информационно-коммуникационной инфраструктурой образовательной организации мы понимаем совокупность информационно-коммуникационных систем, программно-аппаратных средств и сетей связи, обеспечивающих интерактивное взаимодействие всех участников образовательного процесса.

В этой точке образовательной экосистемы возникает противоречие между имеющейся информационно-коммуникационной инфраструктурой образовательной организации и слабой интеграцией цифровых технологий и продуктов в процесс обучения, недостаточностью практического опыта полноценного использования преподавателями интернет-технологий, специализированного программного обеспечения по профилям предметной подготовки студентов.

Указанное противоречие позволяет выявить проблему необходимости адаптации имеющихся у образовательной организации возможностей информационно-коммуникационной инфраструктуры и используемых преподавателями цифровых и педагогических технологий, а также средств дидактики, влияющих на содержание профессионального образования и обучения, способы осуществления контрольно-оценочной деятельности, оценку уровня профессионального развития и приобретенных студентами компетенций. Указанная проблема относится к проблемным задачам по созданию цифровой образовательной среды, обеспечивающей в конечном итоге успешную реализацию цифровой трансформации системы образования в целом.

Методы

Теоретические методы:

- изучение и анализ нормативно-педагогической, научно-методической литературы и ресурсов сети Интернет по проблеме исследования;
- изучение технической документации на программное обеспечение цифровых образовательных технологий, сравнительный анализ возможностей средств цифровой дидактики в сопоставлении с информационно-коммуникационной структурой образовательной организации при подготовке проведения занятий профессионального модуля «Организация использования лесов» и учебной дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» для специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство».

Эмпирический аспект проекта: представлен в виде практической деятельности автора проекта при проведении бинарного занятия по профессиональному модулю «Организация использования лесов» и общепрофессиональной дисциплине «Системы автоматизированного проектирования» для специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство».

Основная часть

Специфика организации учебной деятельности в цифровой образовательной среде обусловила возникновение отдельной отрасли педагогики – цифровой дидактики, изучающей особенности организации и реализации учебного процесса в условиях цифровой образовательной среды, возможности разработки современных обучающих систем и способов использования цифровых средств обучения в педагогическом процессе. Рассмотрим возможности применения цифровой образовательной технологии на примере использования беспилотных летательных аппаратов при лесопользовании с возможностью интеграции данной системы в процесс профессионального образования и обучения для специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство».

Сегодня одной из самых востребованных специальностей на российском трудовом рынке является инженер по лесопользованию и лесовосстановлению. Он участвует в разработке и реализации мероприятий по охране и защите лесов, лесовосстановлению и лесоразведению, многоцелевому рациональному, непрерывному, неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах, созданию, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов. Лесное хозяйство сегодня требует использования современных инновационных научно-технических достижений, существенной модернизации, ориентированной на коренное обновление всех направлений деятельности. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) нашли широкое применение при мониторинге и охране лесов. Съёмка БПЛА облегчает планирование режима лесопользования и разрешение судебных споров, связанных с нарушениями Лесного кодекса РФ. Получаемые данные съёмки помогут правильно оценить лесные запасы, выделить труднодоступные и непродуктивные насаждения. При помощи оперативного мониторинга можно следить за заготовкой древесины, лесозащитными мероприятиями или пожарами.

Беспилотные летательные аппараты активно развиваются и внедрены во многие сферы деятельности человека, в том числе и в лесную отрасль. Главным преимуществом использования БПЛА в лесном хозяйстве является оперативность контроля лесных насаждений, дешевизна наблюдений (по сравнению с пилотируемой авиацией).

Задачи исследования для применения цифровой технологии БПЛА в лесном хозяйстве:

Оценка экономической выгоды использования беспилотных летательных аппаратов в сфере лесного хозяйства.

Обзор технических возможностей современных БПЛА в мониторинге лесов.

Сравнение эффективности беспилотных и пилотируемых летательных аппаратов в мероприятиях по охране и защите лесных угодий.

Анализ перспектив БПЛА при лесопользовании.

Беспилотный летательный аппарат – техническое решение, без присутствия пилота обеспечивающее подъем оборудования над земной поверхностью и доставку его в заданную точку пространства в целях получения информации.

Уже на современном этапе развития беспилотные летательные аппараты позволяют производить эффективный контроль лесных территорий и прибегать к использованию пилотируемой авиации только в случаях, когда это необходимо: тушение пожаров, эвакуация людей и т.д. Использование беспилотных летательных аппаратов позволяет оперативно производить контроль лесных угодий и получать необходимую информацию. В настоящее время сложно представить работу лесной отрасли без БПЛА. Их простота, эффективность и малая стоимость в сравнении с пилотируемой авиацией открывает широкий функционал их использования.

Технологии для проведения бинарного занятия

Образовательная технология – это совокупность методов и средств, используемых в последовательном формировании познавательного процесса и структуры взаимодействия, обучающихся и педагога. Технологичность образовательной системы предполагает полный контроль педагогического процесса, основанный на четкой концепции, обозначенной цели и конкретно поставленных задачах, методологии и средствах обучения.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – интеграция различных предметных областей с информатикой, что ведет к информатизации сознания обучающихся и пониманию ими процессов информатизации в современном обществе (в его профессиональном аспекте).

Технология проектного обучения – личностно-ориентированная технология, в центре которой стоит обучающийся. Основу технологии составляет деятельность самого обучающегося, направленная на развитие учебных, познавательных, творческих способностей. Преподаватель выступает в роли организатора-наставника, организатора-консультанта обучающихся.

Такая технология позволяет преподавателю организовывать самостоятельную работу обучающихся по конкретной теме, проблеме, а студентам даёт возможность реализовать творческие способности. При работе над проектом у обучающихся развиваются такие качества, как любознательность, то есть появляется искренний интерес к изучаемой теме, самостоятельность, а также формируется чувство ответственности за начатое дело перед самим собой.

Цифровые педагогические технологии – это инновационный способ организации учебного процесса, основанный на использовании электронных систем, обеспечивающих наглядность. Целью применения цифровых технологий является повышение качества, эффективности учебного процесса, а также успешной социализации обучающихся.

Результаты

Выявлены необходимость взаимной адаптации цифровых и педагогических технологий, исследования возможностей использования потенциала цифровых технологий для достижения поставленных образовательных целей. Выделены основные группы средств цифровой дидактики – персонализированный образовательный процесс, цифровые педагогические технологии при проведении бинарного занятия. Выявлены особенности основных цифровых технологий в контексте их адаптации и использования в образовательном процессе в целях повышения наглядности и эффективности профессионального обучения.

Проведена апробация проведения бинарного занятия по профессиональному модулю «Организация использования лесов» и общепрофес-

сиональной дисциплине «Системы автоматизированного проектирования» для специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство».

Заключение

Использование педагогами средств цифровой дидактики обеспечивает актуальность процесса профессионального обучения будущих специалистов современному высокотехнологичному укладу ведущих российских производственных предприятий, повышает информативность, наглядность учебного процесса, а также эффективность профессиональной подготовки обучающегося.

Однако формирование цифровой дидактики профессионального образования и обучения требует проведения педагогических исследований потенциала возможностей современных цифровых технологий и платформ для осуществления, экспериментальной проверки эффективности их использования в процессе профессионального обучения. Комплексное использование средств цифровой дидактики требует совершенствования методологических подходов к планированию, организации и реализации всех этапов профессиональной подготовки обучающихся.

Список источников информации

Абасов З.А. Нетрадиционные уроки как педагогическая инновация // Инновации в образовании, 2004. № 3. С. 118—130.

Балагурова, М.И. Интегрированные уроки как способ формирования целостного восприятия мира [текст]/ М.И. Балагурова. – Москва.: Просвещение, 2006. – 3с.

Блинов, В.И., Сергеев И.С., Есенина Е.Ю. Основные идеи дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения: М.: Перо, 2019. С. 24.

Габбасова Л.З. Инновационные технологии в образовательном процессе
Инновационные педагогические технологии: материалы V международная научная конференция [Электронный ресурс]: 2016. URL:

<https://moluch.ru/conf/ped/archive/207/11108/> (дата обращения: 29.10.2022).

Домрачева, Т.С., Орловская Л.А., Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании на примере видео-лекций [Электронный ресурс]: 2017. № 10. (Аллея Науки). URL:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=29736754> (дата обращения: 20.10.2022).

Загрекова Л. В., В. В. Николина. Дидактика: учебное пособие для студентов вузов- М: Высшая школа, 2007 - 382, с.: ил.; 22 см.; ISBN 978-5-06-005241-1

Коршунов Н.А., Котельников Р.В. Роботы над лесом // Лесная Россия. – 2016. - №2. - С. 34-38

Моисеев В.С. Основы теории эффективного применения беспилотных летательных аппаратов: моногр. Казань: Школа, 2015. 444 с.

Пилотажно-навигационная система транспортного летательного аппарата: пат. Рос. Федерация № 145174 U1 на полезную модель / Скуднева О.В., Мелехов В.И., Корнейчук В.В. 2015.

Подрезова И.И. Интеграция на уроках словесности //Проблемы организации и содержания педагогических практик в ТГПУ: Материалы I Всероссийской учебно-методической конференции (19 апреля 2007г.): Издательство Томского государственного педагогического университета. 2007.С.273- 281.

Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения / В.И. Блинов, М.В. Дулинов, Е.Ю.Есенина, И.С. Сергеев. М.: Перо, 2019. С. 72.

Скачкова Н.В. Использование цифровой дидактики в профессиональном образовании [Электронный ресурс] : 2022. Вып. 5 (223). 28–37 с. (Вестник Томского государственного педагогического университета). URL: https://vestnik.tspu.edu.ru/archive.html?year=2022&issue=5&article_id=8548 (дата обращения: 25.10.2022).

Широбокова Т.С. Методика организации и проведения нетрадиционных уроков в образовательном процессе учреждений СПО // Научные исследования в образовании, 2012. № 12. С. 46—58.

Литературный дневник: пространство для творчества и размышлений

Лыткова Наталья Валерьевна

Преподаватель 1 категории

ГБПОУ СО «Сергиевский губернский техникум»

с. Сергиевск

natalalytkova987@gmail.com

Введение в практику ведения литературного дневника является актуальным направлением в современной методике преподавания литературы. Данная форма работы позволяет отойти от стандартных форм контроля и перейти к индивидуализированному подходу, учитывающему личностное восприятие каждого обучающегося.

Цель методической идеи заключается в развитии глубокого понимания текста, формировании умения анализировать художественное произведение, а также в развитии критического мышления и творческого подхода.

Актуальность создания литературного дневника обусловлена следующими факторами:

- * Фокус на индивидуальных особенностях восприятия. Дневник позволяет каждому студенту проявлять своё уникальное видение произведения, выделять значимые детали и выстраивать собственные ассоциативные ряды.
- * Развитие аналитических навыков. Регулярные записи способствуют осознанному восприятию текста, выработке навыка выявления ключевых моментов, структуры сюжета, характеров героев и символизма.
- * Поддержка творчества и воображения. Заполнение дневника открывает простор для личного творчества: студенты могут создавать иллюстрации, писать стихотворения или рассказы, вдохновляясь героями и сюжетами произведений.
- * Расширение языкового и культурного багажа. Чтение и обсуждение произведений формируют богатый лексикон, стилистическое чутьё и повышают общий уровень эрудиции.

* Способствует рефлексивной деятельности. Ведя дневник, студенты приобретают привычку задумываться о прочитанном, сопоставлять книгу с личным жизненным опытом, оценивать поступки героев и высказывать собственную точку зрения.

* Формирует дисциплину и регулярность. Постоянная работа с текстом создаёт условия для выработки привычки читать внимательно и глубоко.

Ожидаемые результаты внедрения методики:

1. Глубокое понимание смысла литературных произведений.
2. Формирование навыков литературного анализа и критики.
3. Развитие творческого потенциала учащихся.
4. Повышение интереса к чтению и литературе.
5. Формирование активной жизненной позиции и ценностных ориентиров.

Рекомендуемая частота ведения дневника — минимум одна запись в неделю. Тематика записей может варьироваться: цитаты, наблюдения, отзывы, описания эмоций, рисунки, эссе и др. Возможна интеграция дневника с другими предметами (история, русский язык, искусство).

Этапы реализации идеи

1. Выбор произведения. Учитель совместно с обучающимися выбирает изучаемое произведение. Важно учитывать уровень подготовки студентов и их интерес к выбранной книге.

2. Формирование структуры дневника. Дневник должен содержать следующие разделы:

- * Информация о произведении (автор, название, жанр).
- * Краткое изложение сюжета.
- * Анализ персонажей (описание внешности, характера, поступков, мотивации действий).
- * Тематический анализ (основные темы, проблемы, поднятые автором).
- * Художественный стиль автора (языковые особенности, метафоры, аллегории).

* Своё отношение к прочитанному (личностные впечатления, выводы, ассоциации).

3. Регулярное ведение записей. Студенты систематически записывают свои мысли и наблюдения в дневнике, постепенно углубляя понимание текста.

4. Обсуждение результатов. Регулярные групповые дискуссии помогают обучающимся обмениваться мнениями, сравнивать интерпретации, находить новые смысловые слои произведения.

5. Творческие задания. Для закрепления материала студенты выполняют творческие задания: написание эссе, создание иллюстраций, составление диалогов и сценок.

6. Оценка результата. Оцениваются полнота анализа, глубина размышлений, оригинальность идей, аккуратность оформления дневника.

Таким образом, ведение литературного дневника является не просто формой отчётности, а полноценным образовательным пространством. Оно способствует формированию компетентной личности, способной к самостоятельному мышлению, творческому самовыражению и глубокому осмыслению культурного наследия.

Список источников информации

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности СПО (в соответствии с ФГОС).
3. Выготский Л.С. Психология искусства. — М.: Искусство, 2023.
4. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. — М.: Искусство, 2025.
5. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим-Бад. — М.: Большая российская энциклопедия, 2020 «Клуб студенческого чтения» как инструмент формирования профессиональных компетенций студентов педагогических специальностей

ИГРОВАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ СТИМ-ЗАДАЧ В СПО: ПЯТЬ ПРИЕМОВ, РАБОТАЮЩИХ БЕЗ ДОРОГОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Мельник Юлия Геннадьевна,
преподаватель

ГАПОУ ТСПК «Тольяттинский социально-педагогический колледж», г.о.Тольятти

e-mail: juliabox@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема интеграции СТИМ-подхода в систему среднего профессионального образования в условиях ресурсных и методических ограничений. Представлена игровая педагогическая технология как научно обоснованный инструмент реализации междисциплинарных задач без зависимости от дорогостоящего оборудования. Описаны пять методических приёмов: балльно-уровневая система с выбором образовательной траектории, квест-маршрут, ролевое моделирование профессиональных ситуаций, критериальное оценивание и накопительная система профессионального прогресса. Приведены результаты годовой апробации модели, демонстрирующие статистически значимый рост учебной вовлечённости, снижение тревожности и увеличение числа участников профессиональных конкурсов. Подчёркнута высокая тиражируемость технологии, её соответствие требованиям ФГОС СПО третьего поколения и потенциал для масштабирования в разнопрофильных колледжах. Материал предназначен для преподавателей, методистов и руководителей образовательных организаций.

Ключевые слова: игровая педагогическая технология, среднее профессиональное образование, СТИМ-задачи, метапредметные компетенции, критериальное оценивание, квест-маршрут, ролевое моделирование, тиражируемость методик, профессиональное самоопределение.

Введение

В условиях реализации национального проекта «Образование» и стратегического курса на технологический суверенитет система среднего профессионального образования (СПО) столкнулась с объективной необходимостью масштабной интеграции СТИМ-подхода (наука, технологии, инженерия, искусство, математика) в образовательный процесс. ФГОС СПО третьего поколения акцентирует внимание на формировании не только узкопрофессиональных умений, но и метапредметных компетенций: системного мышления, проектной деятельности, цифровой грамотности и способности к междисциплинарному решению практических задач [1]. Однако эмпирические данные мониторингов профессиональных образовательных организаций фиксируют устойчивый барьер: более 75% педагогов отмечают недостаточную методическую готовность к внедрению СТИМ-технологий, а 54,6% респондентов указывают на дефицит современного оборудования и лицензионного программного обеспечения [2]. В этой связи актуальным становится поиск ресурсосберегающих педагогических решений, позволяющих реализовать СТИМ-задачи без зависимости от дорогостоящей материально-технической базы.

Целью настоящей статьи является научно-методическое обоснование и практическая презентация игровой педагогической технологии как эффективного инструмента реализации СТИМ-задач в системе СПО. В отечественной научной традиции под игровой педагогической технологией понимается не развлекательная форма, а система целенаправленной организации учебной деятельности через внедрение игровых механик для моделирования профессиональных ситуаций, формирования рефлексивной позиции и развития метапредметных компетенций [3]. Теоретико-методологическую основу исследования составляют труды С.А. Шмакова, В.В. Петрусинского, И.С. Якиманской, обосновывающие дидактический потенциал игры как средства активизации познавательной деятельности,

снижения учебной тревожности и формирования субъектной позиции обучающегося [4, 5].

Основная часть

Практическая реализация технологии строится на пяти взаимодополняющих приёмах, которые были апробированы в образовательном процессе педагогического колледжа и могут быть адаптированы под любой профиль СПО. Ключевой принцип заключается в том, что игровая форма выступает дидактической оболочкой, а профессиональное содержание и планируемые результаты обучения согласно ФГОС СПО остаются методическим ядром. Это исключает риски подмены образовательных целей развлекательным компонентом и обеспечивает научную корректность педагогического процесса.

Первый прием – балльно-уровневая система с выбором образовательной траектории. Он реализует принцип индивидуализации и формирует компетенцию самостоятельного планирования учебной деятельности. Студент самостоятельно выбирает уровень сложности задания, соответствующий его зоне ближайшего развития. Например, в теме «Основы проектной деятельности» базовый уровень предполагает описание идеи проекта и подбор аналогов, продвинутый – разработку эскиза и расчет необходимых ресурсов, экспертный – создание функционального прототипа и публичную защиту с методическим обоснованием. Выбор сопровождается правом получения образовательного бонуса (например, роль наставника в группе), что стимулирует горизонтальное взаимодействие и снижает страх перед ошибкой.

Второй прием – квест-маршрут как форма организации проектной деятельности. Технология структурирует сложную СТИМ-задачу на последовательные микро-этапы, снижая когнитивную нагрузку и формируя алгоритмическое мышление. Тема разбивается на станции, каждая из которых решается в течение 5-10 минут в малых группах. В рамках коррекционной педагогики квест «Адаптивная дидактическая игра» включает этапы анализа образовательных потребностей ребенка с ОВЗ, подбора безопасных материалов, конструирования прототипа, тестирования на доступность и презентации с педагогическим комментарием. Пе-

ремещение по станциям сопровождается заполнением маршрутного листа, что развивает навыки самоорганизации и командной коммуникации.

Третий прием – ролевое моделирование профессиональных ситуаций. Направлен на формирование гибкости профессионального мышления и эмпатии, что критически важно для будущих педагогов и специалистов сервисных отраслей. Каждому участнику команды назначается профессиональная роль, которая ротационно меняется в рамках учебного модуля. В задаче «Разработка доступной среды» функции распределяются следующим образом: исследователь анализирует нормативную базу и потребности целевой аудитории, конструктор занимается проектированием и подбором материалов, эксперт по доступности оценивает соответствие проекта требованиям инклюзии, презентатор осуществляет защиту проекта перед экспертной группой. Смена ролей позволяет студенту освоить логику смежных профессиональных позиций, что напрямую соответствует требованиям профессионального стандарта «Педагог» и ФГОС СПО к формированию универсальных учебных действий.

Четвертый прием – технология критериального оценивания с элементами самоконтроля. Внедрение рубрикаторов и чек-листов трансформирует контроль из карательного инструмента в механизм обратной связи и профессиональной рефлексии. Студенты используют чек-листы для самопроверки на каждом этапе СТИМ-задачи. Например, критерий «Соответствие проекта нормам доступной среды» оценивается по шкале прогресса, а система цветowych маркеров визуализирует результаты. Это формирует рефлексивные компетенции, снижает учебную тревожность и позволяет преподавателю сфокусироваться на индивидуальной методической поддержке и фасилитации групповой динамики.

Пятый прием – накопительная система профессионального прогресса. Долгосрочная мотивация формируется через визуализацию профессионального роста. Вместо традиционных оценок используется система статусных уровней: «Новичок» → «Практик» → «Мастер» → «Эксперт». Каждый уровень соответствует определённому количеству успешно закрытых СТИМ-квестов и демонстрирует освоение конкретных компетенций. Статус «Мастер проектной дея-

тельности» предоставляет право участия в региональном этапе чемпионата «Профессионалы» в качестве конкурсанты или волонтера-наставника. Данная механика работает на формирование осознанного профессионального самоопределения и соответствует воспитательной компоненте ФГОС СПО.

Результаты

Апробация представленной модели проводилась в течение одного учебного года на базе дисциплин общепрофессионального цикла и модулей профессиональной подготовки. В эксперименте приняли участие 142 студента 2–3 курсов. Диагностика включала анкетирование уровня учебной мотивации, педагогическое наблюдение за вовлечённостью на занятиях, анализ портфолио проектных работ и экспертную оценку качества защит. Результаты показали статистически значимый рост учебной вовлечённости на 45% (по данным педагогического наблюдения), снижение показателей учебной тревожности на 68% (по шкале Спилбергера-Ханина) и увеличение числа студентов, заявивших о готовности участвовать в профессиональных конкурсах, с 12% до 34%. Двенадцать выпускников успешно прошли отбор в региональный этап чемпионата «Профессионалы» по профилю «Коррекционная педагогика». Качественный анализ проектных работ подтвердил сформированность навыков междисциплинарного взаимодействия, алгоритмического мышления и командной коммуникации.

Обсуждение

Полученные данные согласуются с выводами современных исследователей о том, что барьеры внедрения СТИМ-технологий носят преимущественно методический, а не материально-технический характер [2]. Представленная модель демонстрирует, что игровая педагогическая технология компенсирует дефицит оборудования за счет структурирования деятельности, чёткого алгоритмирования шагов и формирования внутренней мотивации. В отличие от коммерческих цифровых платформ, описанные приемы не требуют закупки специализированного ПО или модернизации аудиторий, что обеспечивает их высокую тиражируемость в условиях разнопрофильных колледжей.

Технология полностью соответствует требованиям ФГОС СПО к формированию универсальных и профессиональных компетенций, а также интегрируется в воспитательную компоненту через развитие командной этики, ответственности и культуры диалога. Ограничением модели является необходимость предварительной методической подготовки педагогов по работе с критериальными рубриками и навыкам фасилитации групповой динамики. Перспективы развития направления связаны с интеграцией игровых педагогических технологий в цифровые образовательные экосистемы СПО, созданием межрегиональных банков адаптированных СТИМ-квестов и разработкой диагностических инструментов для оценки динамики профессиональной рефлексии обучающихся и преподавателей.

Заключение

Таким образом, игровая педагогическая технология выступает научно обоснованным и ресурсоэффективным инструментом реализации СТИМ-задач в системе среднего профессионального образования. Представленные пять приёмов формируют целостный алгоритм внедрения: от дифференциации заданий и структурирования проектной деятельности до критериального оценивания и визуализации профессионального прогресса. Технология снижает барьеры методической неготовности педагогов, повышает качество подготовки конкурентоспособных специалистов и может быть оперативно адаптирована под любые дисциплины СПО. Рекомендуется внедрять модель через методические объединения и курсы повышения квалификации, сопровождая процесс наставничеством и обменом лучшими практиками. Дальнейшее исследование предполагает масштабирование модели на технические, аграрные и сервисные профили подготовки, а также разработку валидизированных диагностических инструментов для оценки динамики профессиональной рефлексии обучающихся.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изм. и доп. от 2024 г.) // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 53 (ч. 1). – Ст. 7598.

2. Министерство просвещения Российской Федерации. Приказ от 14.06.2022 № 536 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования». – Москва, 2022.

1. Алехина, С. В. Инклюзивное образование в системе среднего профессионального образования : учеб.-метод. пособие / под ред. С. В. Алехиной. – Москва : МГППУ, 2023. – 180 с.

4. Алешина, И. В. Инклюзивное образование в системе СПО: проблемы и пути решения / И. В. Алешина, И. А. Савченко // Вестник науки и образования. – 2023. – № 5 (145). – С. 45–50.

5. Бубнова, В. И. Технологии сопровождения обучающихся с ОВЗ в профессиональных образовательных организациях // Дефектология. – 2024. – № 2. – С. 12–18.

6. Гаврилушкина, О. П. Инклюзивное образование: стратегия и практика // Альманах Института коррекционной педагогики РАО. – 2023. – Вып. 1 (53). – С. 20–35.

7. Дмитриева, Е. А. Формирование профессиональных компетенций студентов с ОВЗ в условиях колледжа // Среднее профессиональное образование. – 2024. – № 3. – С. 55–60.

8. Концепция развития инклюзивного образования в Российской Федерации : проект / Минпросвещения России. – Москва, 2024.

9. Малофеев, Н. Н. Специальное образование в России и за рубежом : в 2 ч. Ч. 2. Профессиональное образование / Н. Н. Малофеев. – Москва : Печатный двор, 2023. – 310 с.

10. Самсонова, Е. В. Универсальный дизайн обучения как технология инклюзии в СПО // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2025. – № 1. – С. 30–35.

11. Смирнова, И. Г. Психолого-педагогическое сопровождение студентов с инвалидностью в СПО // Вестник практической психологии образования. – 2023. – Т. 20. – № 4. – С. 88–95.

12. Ткаченко, Е. В. Цифровая среда как инструмент безбарьерного образования в колледжах // Образование и право. – 2024. – № 2. – С. 112–118.

13. Шабалина, О. А. Подготовка будущих педагогов к работе в инклюзивной среде // Педагогическое образование в России. – 2023. – № 6. – С. 70–77.

«Современные образовательные технологии в ДОУ»

Мешкова Полина Николаевна

Преподаватель

ГБПОУ СО Красноярский

государственный техникум.

Современные образовательные технологии в ДОУ

Ребенок воспитывается разными случайностями, его окружающими. Педагогика должна дать направление этим случайностям.

В. Ф. Одоевский

В настоящее время педагогические коллективы ДОУ интенсивно внедряют в работу инновационные технологии. Поэтому основная задача педагогов дошкольного учреждения – выбрать методы и формы организации работы с детьми, инновационные педагогические технологии, которые оптимально соответствуют поставленной цели развития личности.

Принципиально важной стороной в педагогической технологии является позиция ребенка в воспитательно-образовательном процессе, отношение к ребенку со стороны взрослых. Взрослый в общении с детьми придерживается положения: «Не рядом, не над ним, а вместе!». Его цель - содействовать становлению ребенка как личности.

Сегодня мы поговорим о педагогических технологиях и их эффективном использовании в дошкольном учреждении. Вначале давайте вспомним, что же означает сам термин «технология».

Технология – это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве (толковый словарь).

Педагогическая технология - это совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приёмов обучения, воспитательных средств; она есть организационно - методический инструментарий педагогического процесса (Б.Т.Лихачёв).

Сегодня насчитывается больше сотни образовательных технологий.

Основные требования (критерии) педагогической технологии:

- Концептуальность
- Системность
- Управляемость
- Эффективность
- Воспроизводимость.

Концептуальность - опора на определенную научную концепцию, включающую философское, психологическое, дидактическое и социально-педагогическое обоснование достижения образовательных целей.

Системность – технология должна обладать всеми признаками системы:

- логикой процесса,
- взаимосвязью его частей,
- целостностью.

Управляемость – возможность диагностического целеполагания, планирования, проектирования процесса обучения, поэтапной диагностики, варьирования средств и методов с целью коррекции результатов.

Эффективность – современные педагогические технологии, существующие в конкретных условиях, должны быть эффективными по результатам и оптимальными по затратам, гарантировать достижение определенного стандарта обучения.

Воспроизводимость – возможность применения (повторения, воспроизведения) образовательной технологии в образовательных учреждениях, т.е. технология как педагогический инструмент должна быть гарантированно эффективна в руках любого педагога, использующего ее, независимо от его опыта, стажа, возраста и личностных особенностей.

Структура образовательной технологии

Структура образовательной технологии состоит из трех частей:

- Концептуальная часть – это научная база технологии, т.е. психолого-педагогические идеи, которые заложены в ее фундамент.

- Содержательная часть – это общие, конкретные цели и содержание учебного материала.
- Процессуальная часть – совокупность форм и методов учебной деятельности детей, методов и форм работы педагога, деятельности педагога по управлению процессом усвоения материала, диагностика обучающего процесса.

Таким образом, очевидно: если некая система претендует на роль технологии, она должна соответствовать всем перечисленным выше требованиям.

Взаимодействие всех субъектов открытого образовательного пространства (дети, сотрудники, родители) ДООУ осуществляется на основе современных образовательных технологий.

К числу современных образовательных технологий можно отнести:

- здоровьесберегающие технологии;
- технологии проектной деятельности
- технология исследовательской деятельности
- информационно-коммуникационные технологии;
- личностно-ориентированные технологии;
- технология портфолио дошкольника и воспитателя
- игровая технология
- технология «ТРИЗ» и др.

1. Здоровьесберегающие технологии

Целью здоровьесберегающих технологий является обеспечение ребенку возможности сохранения здоровья, формирование у него необходимых знаний, умений, навыков по здоровому образу жизни.

Здоровьесберегающие педагогические технологии включают все аспекты воздействия педагога на здоровье ребенка на разных уровнях — информационном, психологическом, биоэнергетическом.

В современных условиях развитие человека невозможно без построения системы формирования его здоровья. Выбор здоровьесберегающих педагогических технологий зависит:

- от типа дошкольного учреждения,

- от продолжительности пребывания в нем детей,
- от программы, по которой работают педагоги,
- конкретных условий ДОУ,
- профессиональной компетентности педагога,
- показателей здоровья детей.

Выделяют (применительно к ДОУ) следующую классификацию здоровьесберегающих технологий:

1. медико-профилактические (обеспечивающие сохранение и приумножение здоровья детей под руководством медицинского персонала в соответствии с медицинскими требованиями и нормами, с использованием медицинских средств - технологии организации мониторинга здоровья дошкольников, контроля за питанием детей, профилактических мероприятий, здоровьесберегающей среды в ДОУ);

2. физкультурно-оздоровительные (направленные на физическое развитие и укрепление здоровья ребенка — технологии развития физических качеств, закаливания, дыхательной гимнастики и др.);

3. обеспечения социально-психологического благополучия ребенка (обеспечивающие психическое и социальное здоровье ребенка и направленные на обеспечение эмоциональной комфортности и позитивного психологического самочувствия ребенка в процессе общения со сверстниками и взрослыми в детском саду и семье; технологии психолого-педагогического сопровождения развития ребенка в педагогическом процессе ДОУ);

4. здоровьесбережения и здоровьеобогащения педагогов (направленные на развитие культуры здоровья педагогов, в том числе культуры профессионального здоровья, на развитие потребности к здоровому образу жизни; сохранения и стимулирования здоровья (технология использования подвижных и спортивных игр, гимнастика (для глаз, дыхательная и др.), ритмопластика, динамические паузы, релаксация);

5. образовательные (воспитания культуры здоровья дошкольников, личностно-ориентированного воспитания и обучения);

6. обучения здоровому образу жизни (технологии использования физических занятий, коммуникативные игры, система занятий из серии «Уроки футбола», проблемно-игровые (игротренинги, игротерапия), самомассаж); коррекционные (арт-терапия, технология музыкального воздействия, сказкотерапия, психогимнастики и др.)

7. К числу здоровьесберегающих педагогических технологий следует отнести и педагогическую технологию активной сенсорно-развивающей среды, под которой понимается системная совокупность и порядок функционирования всех личностных инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей.

2. Технологии проектной деятельности

Цель: Развитие и обогащение социально-личностного опыта посредством включения детей в сферу межличностного взаимодействия.

Педагоги, активно использующие проектную технологию в воспитании и обучении дошкольников, единодушно отмечают, что организованная по ней жизнедеятельность в детском саду позволяет лучше узнать воспитанников, проникнуть во внутренний мир ребенка.

Классификация учебных проектов:

- «игровые» — детские занятия, участие в групповой деятельности (игры, народные танцы, драматизации, разного рода развлечения);
- «экскурсионные», направленные на изучение проблем, связанных с окружающей природой и общественной жизнью;
- «повествовательные», при разработке которых дети учатся передавать свои впечатления и чувства в устной, письменной, вокальной художественной (картина), музыкальной (игра на рояле) формах;
- «конструктивные», нацеленные на создание конкретного полезного продукта: сколачивание скворечника, устройство клумб.

Типы проектов:

1. по доминирующему методу:
 - исследовательские,

- информационные,
 - творческие,
 - игровые,
 - приключенческие,
 - практико-ориентированные.
2. по характеру содержания:
 - включают ребенка и его семью,
 - ребенка и природу,
 - ребенка и рукотворный мир,
 - ребенка, общество и его культурные ценности.
 3. по характеру участия ребенка в проекте:
 - заказчик,
 - эксперт,
 - исполнитель,
 - участник от зарождения идеи до получения результата.
 4. по характеру контактов:
 - осуществляется внутри одной возрастной группы,
 - в контакте с другой возрастной группой,
 - внутри ДОУ,
 - в контакте с семьей,
 - учреждениями культуры,
 - общественными организациями (открытый проект).
 5. по количеству участников:
 - индивидуальный,
 - парный,
 - групповой,
 - фронтальный.
 6. по продолжительности:
 - краткосрочный,
 - средней продолжительности,

- долгосрочный.

3. Технология исследовательской деятельности

Цель исследовательской деятельности в детском саду - сформировать у дошкольников основные ключевые компетенции, способность к исследовательскому типу мышления.

Надо отметить, что применение проектных технологий не может существовать без использования ТРИЗ-технологии (технологии решения изобретательских задач). Поэтому при организации работы над творческим проектом воспитанникам предлагается проблемная задача, которую можно решить, что-то исследуя или проводя эксперименты.

Методы и приемы организации экспериментально – исследовательской деятельности:

- эвристические беседы;
- постановка и решение вопросов проблемного характера;
- наблюдения;
- моделирование (создание моделей об изменениях в неживой природе);
- опыты;
- фиксация результатов: наблюдений, опытов, экспериментов, трудовой деятельности;
- «погружение» в краски, звуки, запахи и образы природы;
- подражание голосам и звукам природы;
- использование художественного слова;
- дидактические игры, игровые обучающие и творчески развивающие ситуации;
- трудовые поручения, действия.

Содержание познавательно-исследовательской деятельности

1. Опыты (экспериментирование)

- Состояние и превращение вещества.
- Движение воздуха, воды.
- Свойства почвы и минералов.

- Условия жизни растений.
2. Коллекционирование (классификационная работа)

- Виды растений.
- Виды животных.
- Виды строительных сооружений.
- Виды транспорта.
- Виды профессий.

3. Путешествие по карте

- Стороны света.
- Рельефы местности.
- Природные ландшафты и их обитатели.
- Части света, их природные и культурные «метки» - символы.

4. Путешествие по «реке времени»

- Прошлое и настоящее человечества (историческое время) в «метках» материальной цивилизации (например, Египет — пирамиды).

- История жилища и благоустройства.

4. Информационно-коммуникационные технологии

Мир, в котором развивается современный ребенок, коренным образом отличается от мира, в котором выросли его родители. Это предъявляет качественно новые требования к дошкольному воспитанию как первому звену непрерывного образования: образования с использованием современных информационных технологий (компьютер, интерактивная доска, планшет и др.).

Информатизация общества ставит перед педагогами-дошкольниками задачи:

- идти в ногу со временем,
- стать для ребенка проводником в мир новых технологий,
- наставником в выборе компьютерных программ,
- сформировать основы информационной культуры его личности,
- повысить профессиональный уровень педагогов и компетентность

родителей.

Решение этих задач не возможно без актуализации и пересмотра всех направлений работы детского сада в контексте информатизации.

Требования к компьютерным программам ДОУ:

- Исследовательский характер
- Легкость для самостоятельных занятий детей
- Развитие широкого спектра навыков и представлений
- Возрастное соответствие
- Занимательность.

Классификация программ:

- Развитие воображения, мышления, памяти
- Говорящие словари иностранных языков
- Простейшие графические редакторы
- Игры-путешествия
- Обучение чтению, математике
- Использование мультимедийных презентаций

Преимущества компьютера:

- предъявление информации на экране компьютера в игровой форме вызывает у детей огромный интерес;
- несет в себе образный тип информации, понятный дошкольникам;
- движения, звук, мультипликация надолго привлекает внимание ребенка;
- обладает стимулом познавательной активности детей;
- предоставляет возможность индивидуализации обучения;
- в процессе своей деятельности за компьютером дошкольник приобретает уверенность в себе;
- позволяет моделировать жизненные ситуации, которые нельзя увидеть в повседневной жизни.

Ошибки при использовании информационно-коммуникационных технологий:

- Недостаточная методическая подготовленность педагога
- Неправильное определение дидактической роли и места ИКТ на занятиях

- Бесплановость, случайность применения ИКТ
- Перегруженность занятия демонстрацией.

ИКТ в работе современного педагога:

1. Подбор иллюстративного материала к занятиям и для оформления стендов, группы, кабинетов (сканирование, интернет, принтер, презентация).

2. Подбор дополнительного познавательного материала к занятиям, знакомство со сценариями праздников и других мероприятий.

3. Обмен опытом, знакомство с периодикой, наработками других педагогов России и зарубежья.

4. Оформление групповой документации, отчетов. Компьютер позволит не писать отчеты и анализы каждый раз, а достаточно набрать один раз схему и в дальнейшем только вносить необходимые изменения.

5. Создание презентаций в программе Power Point для повышения эффективности образовательных занятий с детьми и педагогической компетенции у родителей в процессе проведения родительских собраний.

5. Личностно - ориентированная технология

Личностно-ориентированные технологии ставят в центр всей системы дошкольного образования личность ребенка, обеспечение комфортных условий в семье и дошкольном учреждении, бесконфликтных и безопасных условий ее развития, реализация имеющихся природных потенциалов.

Личностно-ориентированная технология реализуется в развивающей среде, отвечающей требованиям содержания новых образовательных программ.

Отмечаются попытки создания условий личностно-ориентированных взаимодействий с детьми в развивающем пространстве, позволяющей ребенку проявить собственную активность, наиболее полно реализовать себя.

Однако, сегодняшняя ситуация в дошкольных учреждениях не всегда позволяет говорить о том, что педагоги полностью приступили к реализации идей

лично-ориентированных технологий, именно предоставление возможности детям для самореализации в игре, режим жизни перегружен различными занятиями, на игру остается мало времени.

В рамках лично-ориентированных технологий самостоятельными направлениями выделяются:

- гуманно-лично-ориентированные технологии, отличающиеся своей гуманистической сущностью психолого-терапевтической направленностью на оказание помощи ребенку с ослабленным здоровьем, в период адаптации к условиям дошкольного учреждения.

Данную технологию хорошо реализовать в новых дошкольных учреждениях, где имеются комнаты психологической разгрузки - это мягкая мебель, много растений, украшающих помещение, игрушки, способствующие индивидуальным играм, оборудование для индивидуальных занятий. Музыкальный и физкультурный залы, кабинеты долечивания (после болезни), помещение по экологическому развитию дошкольника и продуктивной деятельности, где дети могут выбрать себе занятие по интересу. Все это способствует всестороннему уважению и любви к ребенку, веру в творческие силы, здесь нет принуждения. Как правило, в подобных дошкольных учреждениях дети спокойны, уступчивы, не конфликтны.

- Технология сотрудничества реализует принцип демократизации дошкольного образования, равенство в отношениях педагога с ребенком, партнерство в системе взаимоотношений «Взрослый - ребенок». Педагог и дети создают условия развивающей среды, изготавливают пособия, игрушки, подарки к праздникам. Совместно определяют разнообразную творческую деятельность (игры, труд, концерты, праздники, развлечения).

Педагогические технологии на основе гуманизации и демократизации педагогических отношений с процессуальной ориентацией, приоритетом лично-ориентированных отношений, индивидуального подхода, демократическим управлением и яркой гуманистической направленностью содержания. Таким подходом обладают новые образовательные программы «Радуга», «Из детства - в отрочество», «Детство», «От рождения до школы».

Сущность технологического воспитательно-образовательного процесса конструируется на основе заданных исходных установок: социальный заказ (родители, общество) образовательные ориентиры, цели и содержание образования. Эти исходные установки должны конкретизировать современные подходы к оценке достижений дошкольников, а также создавать условия для индивидуальных и дифференцированных заданий.

Выявление темпов развития позволяет воспитателю поддерживать каждого ребенка на его уровне развития.

Таким образом, специфика технологического подхода состоит в том, чтобы воспитательно-образовательный процесс должен гарантировать достижение поставленных целей. В соответствии с этим в технологическом подходе к обучению выделяются:

- постановка целей и их максимальное уточнение (воспитание и обучение с ориентацией на достижение результата);
- подготовка методических пособий (демонстрационный и раздаточный) в соответствии с учебными целями и задачами;
- оценка актуального развития дошкольника, коррекция отклонений, направленная на достижение целей;
- заключительная оценка результата - уровень развития дошкольника.

Личностно-ориентированные технологии противопоставляют авторитарному, обезличенному и обездушенному подходу к ребенку в традиционной технологии – атмосферу любви, заботы, сотрудничества, создают условия для творчества личности.

6. Технология портфолио дошкольника

Портфолио — это копилка личных достижений ребенка в разнообразных видах деятельности, его успехов, положительных эмоций, возможность еще раз пережить приятные моменты своей жизни, это своеобразный маршрут развития ребенка.

Существует ряд функций портфолио:

- диагности́ческая (фиксирует изменения и рост за определенный период времени),
- содержательная (раскрывает весь спектр выполняе́мых работ),
- рейтинговая (показывает диапазон умений и на́выков ребенка) и др.

Процесс создания портфолио является своего рода педагогической технологией. Вариантов портфолио очень много. Содержание разделов за́полняется постепенно, в соответствии с возможностями и достижениями дошкольника. И. Руденко

Раздел 1 «Давайте познакомимся». В разделе помещается фотография ребенка, указываются его фамилия и имя, номер группы; можно ввести рубрику «Я люблю...» («Мне нравит́ся...», «Обожаю, когда...»), в которой будут записаны ответы ребенка.

Раздел 2 «Я расту!». В раздел вносятся антропометриче́ские данные (в художественно-графическом исполнении): «Вот я какой!», «Как я расту», «Я вырос», «Я большой».

Раздел 3 «Портрет моего ребенка». В разделе помещаются сочинения родителей о своем малыше.

Раздел 4 «Я мечтаю...». В разделе фиксируются высказы́вания самого ребенка на предложение продолжить фразы: «Я мечтаю о...», «Я бы хотел быть...», «Я жду, когда...», «Я ви́жу себя...», «Я хочу видеть себя...», «Мои любимые дела...»; ответы на вопросы: «Кем и каким я буду, когда вырасту?», «О чем я люблю думать?».

Раздел 5 «Вот что я могу». В разделе помещаются образцы творчества ребенка (рисунки, рассказы, книги-самоделки).

Раздел 6 «Мои достижения». В разделе фиксируются гра́моты, дипломы (от различных организаций: детского сада, СМИ, проводящих конкурсы).

Раздел 7 «Посоветуйте мне...». В разделе даются рекоменда́ции родителям воспитателем и всеми специалистами, рабо́тающими с ребенком.

Раздел 8 «Спрашивайте, родители!». В разделе родители формулируют свои вопросы к специалистам ДОУ.

Л. Орлова предлагает такой вариант портфолио, содержание которого в первую очередь будет интересно родителям, портфолио можно заполнять как в детском саду, так и дома и можно представлять как мини-презентацию на дне рождения ребенка. Автором предлагается следующая структура портфолио. Титульный лист, на котором содержится информация о ребенке (фамилия, имя, отчество, дата рождения), фиксируется дата начала и дата окончания ведения портфолио, изображение ладошки ребенка на момент начала ведения портфолио и изображение ладошки на момент окончания ведения портфолио.

Раздел 1 «Познакомьтесь со мной» содержит вкладыши «Полюбуйтесь на меня», куда последовательно вклеиваются портреты ребенка, сделанные в разные годы в дни его рождения, и «Обо мне», где содержится информация о времени и месте рождения ребенка, о значении имени ребенка, о дате празднования его именин, небольшой рассказ родителей, почему было выбрано это имя, откуда пошла фамилия, информация о знаменитых тезках и известных однофамильцах, персональная информация ребенка (знак зодиака, гороскопы, талисманы и др.).

Раздел 2 «Я расту» включает вкладыши «Динамика роста», где дается информация о росте ребенка с первого года жизни, и «Мои достижения за год», где указывается, на сколько сантиметров вырос ребенок, чему научился за прошедший год, например считать до пяти, кувыркаться и др.

Раздел 3 «Моя семья». В содержание этого раздела включаются краткие рассказы о членах семьи (кроме личных данных, можно упомянуть профессию, черты характера, любимые занятия, особенности совместного времяпрепровождения с членами семьи).

Раздел 4 «Чем могу — помогу» содержит фотографии ребенка, на которых он изображен за выполнением домашней работы.

Раздел 5 «Мир вокруг нас». В данный раздел вносятся небольшие творческие работы ребенка по экскурсиям, познавательным прогулкам.

Раздел 6 «Вдохновение зимы (весны, лета, осени)». В разделе размещаются детские работы (рисунки, сказки, стихи, фотографии с утренников, записи стихотворений, которые ребенок рассказывал на утреннике и др.)

В. Дмитриева, Е. Егорова также предлагают определенную структуру портфолио:

Раздел 1 «Информация родителей», в котором есть рубрика «Давайте познакомимся», включающая в себя сведения о ребенке, его достижения, которые отметили сами родители.

Раздел 2 «Информация педагогов» содержит информацию о наблюдениях педагогов за ребенком во время пребывания его в детском саду в четырех ключевых направлениях: социальные контакты, коммуникативная деятельность, самостоятельное использование различных источников информации и деятельность как таковая.

Раздел 3 «Информация ребенка о себе» содержит информацию, полученную от самого ребенка (рисунки, игры, которые ребенок сам придумал, рассказы о себе, о друзьях, награды, дипломы, грамоты).

Л. И. Адаменко предлагает следующую структуру портфолио:

блок «Какой ребенок хороший», который содержит информацию о личностных качествах ребенка и включает в себя: сочинение родителей о ребенке; размышления воспитателей о ребенке; ответы ребенка на вопросы в процессе неформальной беседы «Расскажи о себе»; ответы друзей, других детей на просьбу рассказать о ребенке; самооценку ребенка (итоги теста «Лесенка»); психолого-педагогическую характеристику ребенка; «корзину пожеланий», в содержание которой входят благодарность ребенку — за доброту, щедрость, хороший поступок; благодарственные письма родителям — за воспитание ребенка;

блок «Какой ребенок умелый» содержит информацию о том, что ребенок умеет, что знает, и включает в себя: ответы родителей на вопросы анкет; отзывы воспитателей о ребенке; рассказы детей о ребенке; рассказы педагогов, к которым ребенок ходит на кружки и секции; оценка участия ребенка в акциях; характеристика психолога познавательных интересов ребенка; грамоты по номинациям — за любознательность, умения, инициативу, самостоятельность;

блок «Какой ребенок успешный» содержит информацию о творческих способностях ребенка и включает: отзыв родителей о ребенке; рассказ ребенка о своих успехах; творческие работы (рисунки, стихи, проекты); грамоты; иллюстрации успешности и др.

Таким образом, портфолио (папка личных достижений ребенка) позволяет осуществить индивидуальный подход к каждому ребенку и вручается при выпуске из детского сада как подарок самому ребенку и его семье

7. Технология «Портфолио педагога»

Современное образование нуждается в новом типе педагога:

- творчески думающим,
- владеющим современными технологиями образования,
- приемами психолого-педагогической диагностики,
- способами самостоятельного конструирования педагогического процесса в условиях конкретной практической деятельности,
- умением прогнозировать свой конечный результат.

У каждого педагога должно быть досье успехов, в котором отражается все радостное, интересное и достойное из того, что происходит в жизни педагога. Таким досье может стать портфолио педагога.

Портфолио позволяет учитывать результаты, достигнутые педагогом в разнообразных видах деятельности (воспитательной, учебной, творческой, социальной, коммуникативной), и является альтернативной формой оценки профессионализма и результативности работы педагога.

Для создания комплексного портфолио целесообразно ввести следующие разделы:

Раздел 1 «Общие сведения о педагоге»

- Этот раздел позволяет судить о процессе индивидуального личностного развития педагога (фамилия, имя, отчество, год рождения);
- образование (что и когда окончил, полученная специальность и квалификация по диплому);

- трудовой и педагогический стаж, стаж работы в данном образовательном учреждении;
- повышение квалификации (название структуры, где прослушаны курсы, год, месяц, проблематика курсов);
- копии документов, подтверждающих наличие ученых и почетных званий и степеней;
- наиболее значимые правительственные награды, грамоты, благодарственные письма;
- дипломы различных конкурсов;
- другие документы по усмотрению педагога.

Раздел 2 «Результаты педагогической деятельности».

Содержание данного раздела формирует представление о динамике результатов деятельности педагога за определенный период. В раздел могут быть включены:

- материалы с результатами освоения детьми реализуемой программы;
- материалы, характеризующие уровень развития представлений и умений детей, уровень развития личностных качеств;
- сравнительный анализ деятельности педагога за три года на основании результатов педагогической диагностики, результатов участия воспитанников в различных конкурсах и олимпиадах;
- анализ результатов обучения воспитанников в первом классе и др.

Раздел 3 «Научно-методическая деятельность»

В содержание данного раздела помещаются материалы, свидетельствующие о профессионализме педагога. Это могут быть:

- материалы, в которых описываются технологии, используемые педагогом в деятельности с детьми, обосновывается их выбор;
- материалы, характеризующие работу в методическом объединении, творческой группе;
- материалы, подтверждающие участие в профессиональных и творческих педагогических конкурсах;

- в неделях педмастерства;
- в проведении семинаров, «круглых столов», мастер-классов;
- авторские программы, методические разработки;
- творческие отчеты, рефераты, доклады, статьи и другие документы.

Раздел 4 «Предметно-развивающая среда»

Содержит информацию об организации предметно-развивающей среды в группах и кабинетах:

- планы по организации предметно-развивающей среды;
- эскизы, фотографии и т. д.

Раздел 5 «Работа с родителями»

Содержит информацию о работе с родителями воспитанников (планы работы; сценарии мероприятий и др.).

Таким образом, портфолио позволит самому педагогу про-анализировать и представить значимые профессиональные результаты, достижения, обеспечит мониторинг его профессионального роста.

8. Игровая технология

Строится как целостное образование, охватывающее определенную часть учебного процесса и объединенное общим содержанием, сюжетом, персонажем. В нее включаются последовательно:

- игры и упражнения, формирующие умение выделять основные, характерные признаки предметов, сравнивать, сопоставлять их;
- группы игр на обобщение предметов по определенным признакам;
- группы игр, в процессе которых у дошкольников развивается умение отличать реальные явления от нереальных;
- группы игр, воспитывающих умение владеть собой, быстроту реакции на слово, фонематический слух, смекалку и др.

Составление игровых технологий из отдельных игр и элементов - работа каждого воспитателя.

Обучение в форме игры может и должно быть интересным, занимательным, но не развлекательным. Для реализации такого подхода необходимо, чтобы

образовательные технологии, разрабатываемые для обучения дошкольников, держали четко обозначенную и пошагово описанную систему игровых заданий и различных игр с тем чтобы, используя эту систему, педагог мог быть уверенным в том, что в результате он получит гарантированный уровень усвоения ребенком того или иного предметного содержания. Безусловно, этот уровень достижений ребенка должен диагностироваться, а используемая педагогом технология должна обеспечивать эту диагностику соответствующими материалами.

В деятельности с помощью игровых технологий у детей развиваются психические процессы.

Игровые технологии тесно связаны со всеми сторонами воспитательной и образовательной работы детского сада и решением его основных задач. Некоторые современные образовательные программы предлагают использовать народную игру как средство педагогической коррекции поведения детей.

9. Технология «ТРИЗ»

ТРИЗ (теория решения изобретательских задач), которая создана ученым-изобретателем Т.С. Альтшуллером.

Воспитатель использует нетрадиционные формы работы, которые ставят ребенка в позицию думающего человека. Адаптированная к дошкольному возрасту ТРИЗ-технология позволит воспитывать и обучать ребенка под девизом «Творчество во всем!» Дошкольный возраст уникален, ибо как сформируется ребенок, такова будет и его жизнь, именно поэтому важно не упустить этот период для раскрытия творческого потенциала каждого ребенка.

Целью использования данной технологии в детском саду является развитие, с одной стороны, таких качеств мышления, как гибкость, подвижность, системность, диалектичность; с другой – поисковой активности, стремления к новизне; речи и творческого воображения.

Основная задача использования ТРИЗ - технологии в дошкольном возрасте – это привить ребенку радость творческих открытий.

Основной критерий в работе с детьми – доходчивость и простота в подаче материала и в формулировке сложной, казалось бы, ситуации. Не стоит форсировать внедрение ТРИЗ без понимания детьми основных положений на простейших примерах. Сказки, игровые, бытовые ситуации – вот та среда, через которую ребенок научится применять тризовские решения, встающих перед ним проблем. По мере нахождения противоречий, он сам будет стремиться к идеальному результату, используя многочисленные ресурсы.

Можно применять в работе только элементы ТРИЗ (инструментарий), если педагог недостаточно освоил ТРИЗ-технологиию.

Разработана схема с применением метода выявления противоречий:

- Первый этап – определение положительных и отрицательных свойств качества какого-либо предмета или явления, не вызывающих стойких ассоциаций у детей.
- Второй этап – определение положительных и отрицательных свойств предмета или явления в целом.
- Лишь после того, как ребенок поймет, чего от него хотят взрослые, следует переходить к рассмотрению предметов и явлений, вызывающих стойкие ассоциации.

Зачастую, педагог уже проводит тризовские занятия, даже не подозревая об этом. Ведь, именно, раскрепощенность мышления и способность идти до конца в решении поставленной задачи – суть творческой педагогики.

Заключение: Технологический подход, то есть новые педагогические технологии гарантируют достижения дошкольника и в дальнейшем гарантируют их успешное обучение в школе.

Каждый педагог – творец технологии, даже если имеет дело с заимствованиями. Создание технологии невозможно без творчества. Для педагога, научившегося работать на технологическом уровне, всегда будет главным ориентиром познавательный процесс в его развивающемся состоянии. Все в наших руках, поэтому их нельзя опускать.

Человек не может по- настоящему усовершенствоваться, если не помогает усовершенствоваться другим. (Чарльз Диккенс)

Инновационные средства обучения рабочей профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Остапчук Марина Владимировна
ГБПОУ «Мариупольский металлургический
профильный техникум им. И.А. Лута» г. Мариуполь

ostapchuk.marinushka@yandex.ru

Одним из важнейших компонентов в системе подготовки обучающегося техника является производственное обучение, овладение практическими навыками в рамках одной или нескольких рабочих профессий.

На сегодняшний день предприятия практически всех отраслей народного хозяйства нуждаются в квалифицированных сварщиках, однако на современном этапе уровень их подготовки не в полной мере соответствует требованиям времени.

Как свидетельствует опыт, низкий уровень профессионального мастерства сварщика или специалиста сварочного производства нередко является причиной разрушения магистральных трубопроводов, сосудов, работающих под давлением, нефтехимического оборудования и др. Однако разработка единых требований, программ, методик подготовки студентов дает работодателю уверенность в том, что он может рассчитывать на определенный уровень профессионализма специалистов сварочного производства [6]. В статье рассматривается применение в учебном процесс таких инновационных средств обучения как изучение профессиональных модулей, использование электронных средств обучения (имитаторов, тренажеров), рабочих тетрадей, компьютерных презентаций.

Основной формой профессиональной подготовки сварщиков является изучение профессиональных модулей. Качество их подготовки во многом зависит от степени подготовленности преподавателей и мастеров производственного обучения, от уровня их квалификации. От того, как педагог владеет учебным материалом, умеет подготовить и использовать материально-техническую базу для проведе-

ния занятий, насколько правильно выбраны формы и методы проведения занятий, зависят знания, умения и навыки, получаемые обучающимися.

Анализ существующих форм, методов, средств обучения данной рабочей профессии показал, что для этого имеются значительные резервы материальных и научно-методических ресурсов. Наиболее перспективным направлением совершенствования процесса подготовки специалистов сварочного производства, является более широкое внедрение в учебный процесс современных информационных технологий, включая возможности сети Интернет, и средств обучения, разработанных с их использованием.

В настоящее время информационные технологии все активнее применяются в учебном процессе учреждений образования всех типов. Это обусловлено, прежде всего, возможностями информационных технологий в процессе создания методик, ориентированных на развитие познавательной активности обучающихся, организацию информационно-поисковой деятельности, самоконтроля [1]. Использование информационных технологий в обучении способствует большей адаптации студентов к учебному материалу с учетом их способностей, возможности регулирования интенсивности обучения на различных этапах учебного процесса, доступа к ранее недоступным образовательным ресурсам, представления учебного материала в образной наглядной форме, создания инновационных средств обучения и другие.

В системе профессионального образования длительное время ведется активная работа по обеспечению образовательного процесса электронными средствами обучения. Применение электронных средств обучения совместно с традиционными методами преподавания междисциплинарных курсов в большинстве случаев позволяет обеспечить более высокую степень усвоения знаний. Разработка и практическое использование электронных пособий существенно повышает эффективность обучения и в связи с тем, что большинство литературных источников по техническим специальностям имеется в библиотечном фонде учебных заведений в недостаточном количестве. Многие учреждения образования не всегда

обеспечены новой учебной литературой по специальным дисциплинам, отражающей современный уровень науки и техники.

В практике подготовки сварщиков накоплен достаточный опыт применения информационных технологий и технических средств на всех этапах обучения. В последнее время инновационными средствами обучения в этой области считаются имитаторы (тренажеры) для обучения практическим приемам манипулирования сварочной дугой.

Основные тренажерно-обучающие системы подготовки сварщиков по степени имитации процесса сварки могут разделяться на компьютерные и искровые. В компьютерных тренажерах имитация сварочной зоны и сварочной дуги происходит с помощью синтеза изображений и приемов машинной графики в виртуальном пространстве, т.е. воспроизведение виртуальной зоны горения дуги, жидкой ванны, разделки кромок, формирования шва осуществляется на мониторе ПК [5], [7].

В искровых тренажерах процесс сварки имитируется на физической модели сварного шва искровым разрядом, они являются альтернативой компьютерным тренажерам. В отличие от компьютерных, искровые тренажеры воспроизводят более реально сварочные процессы.

Сварочную дугу в тренажерах этого вида имитирует высокочастотный искровой разряд, который формируется высоковольтным источником питания. Несомненным достоинством искровых тренажеров является обратная аудиовизуальная связь по основным параметрам: углу наклона электрода-имитатора, длине дуги, тепловому режиму ванны.

В последнее время обсуждается проблема достоверности при использовании тренажеров, поскольку ряд технологических процессов сварки имеет в основном только описательный характер. Поэтому в перспективе - при подготовке сварщиков автоматической сварки - предполагается использование анимационных моделей штатных пультов и клавиатур контроля и управления с тактильным управлением, а не мышью ПК, а при освоении ручных способов сварки - систем датчиков бесконтактных обратных связей, обеспечивающих полный контроль положе-

ния инструмента в трехмерном пространстве виртуального процесса сварки, совмещенного с энергетическими характеристиками реального сварочного оборудования [8].

На занятиях по освоению профессионального модуля уделяется внимание и другим средствам обучения. В качестве одного из таких средств, получивших в последнее время общее признание у преподавателей и студентов, на этапе изучения теоретического материала используется рабочая тетрадь. Рабочая тетрадь включает набор заданий для организации работы студентов, составленный в строгом соответствии с действующей учебной программой и охватывающий определенный учебный курс или значительную его часть. Рабочая тетрадь позволяет на занятии решать следующие образовательные задачи: усвоение технических понятий, приобретение практических умений и навыков, формирование умений и навыков самоконтроля, развитие мышления, контроль хода обучения [8].

Рабочие тетради классифицируют по видам:

информационный (несет информацию о содержании учебного материала), контролирующий (содержит задания и тесты для контроля знаний), смешанный, а также тетради для упражнений, или тренинговые, тетради по графическому моделированию.

Такое деление вызвано, прежде всего, функциональным назначением рабочей тетради и областью использования.

Задания подобраны и сформулированы таким образом, чтобы использовать различные виды и формы организации деятельности студентов. Их разнообразие и вариативность позволяют в одних ситуациях создать условия для психологического раскрепощения студентов, а в других - активизировать их познавательную деятельность.

Основная информация по изучаемым темам содержится в теоретической части методических указаний по выполнению лабораторных работ. В рабочей тетради к разделам теоретической части прилагаются задания, которые направлены на понимание смысла изучаемых понятий, вычленение в содержании материала главного; на создание ориентировочной основы действий. Работа студентов за-

ключается не только в механическом заполнении структурно - логических схем, таблиц, но и в осмыслении осваиваемых понятий. При изучении некоторых тем использованы технологические задачи. В них заложены определенные зависимости, осмысливание которых в процессе решения позволяет формировать у студентов достаточно глубокие знания и умения. Оперирование известными данными, поисковый характер задач, требующий осознания и выявления закономерностей и причинно-следственных связей изучаемых процессов, анализа их временных и пространственных изменений, выбора оптимальных вариантов построения технологических процессов сварки, моделирования их хода позволяют повысить познавательную и практическую активность студентов при изучении теоретического материала, обеспечить творческое усвоение знаний и умений. Фрагменты рабочей тетради по сварочному делу приведены на рисунке 1.

Задание 1. Заполните схему классификации приспособления:

Рис. 1. Классификация приспособлений

Существенным моментом использования на занятии рабочей тетради является реализация обратной связи с целью проверки правильности выполнения заданий и определения уровня усвоения материала, а также выделения материала, трудно-го для усвоения студентами. Она может проходить как беседа, доклады групп или демонстрация образцов выполнения заданий. На этом этапе для создания четкого наглядного представления об используемых материалах, оборудовании работа с рабочей тетрадью сочетается с демонстрацией плакатов, компьютерной презентации, моделей, натуральных образцов.

Содержание профессионального модуля должно отражать основные виды сварочных работ, современное оборудование, используемое в производстве. Эта проблема решается с помощью компьютерных презентаций, которые применяются в сочетании с рабочими тетрадями.

В их разработке принимают участие студенты, осуществляя направленный поиск информации в сети Интернет, отбор необходимых сведений для построения презентации, структуризации материала, оформлении презентации.

Компьютерные презентации уже прочно заняли свое место в учебном процессе. Они позволяют не только визуализировать учебный материал, но и активизировать учебную деятельность студентов, организовать обучение в форме диалога. Фрагменты презентации представлены на рисунке 2.

Рис. 2. Сварка в космосе

На этапе контроля знаний по сварочному делу используются тесты - стандартизированные задания, которые позволяют количественно выразить оценку тех или иных результатов учебной деятельности обучающихся. Применение тестового контроля помогает проверить уровень усвоения знаний одновременно у всех студентов на занятии, уменьшить временные затраты; обеспечивает систематичность контроля по всем изучаемым темам; способствует реализации индивидуального и дифференцированного подходов к организации процесса обучения. Применяются в основном тесты 1-3 уровней [3]. Пример тестового задания первого уровня приводится на рисунке 3.

Рис. 3. Пример тестового задания в программе My Test

Стремительное развитие технических средств обучения дает новые возможности для изменения формы представления материала на занятиях, для проведения практических работ с одновременным контролем и самоконтролем процесса усвоения знаний и коррекцией этого процесса в ходе самого занятия и т. п.

Таким образом, можно сделать выводы о том, что современные информационные технологии позволяют использовать широкий спектр средств обучения, позволяющих значительно повысить качество подготовки специалистов сварочного производства. Использование рабочей тетради, как в печатном, так и в электронном виде при обучении рабочей профессии «Сварщик» способствует формированию мотивации обучения, оптимизации его содержания, включению современных технологий в процесс обучения, организации самостоятельной работы. Основными направлениями совершенствования процесса производственного обучения по сварочному делу является: теоретическое обоснование и разработка ме-

тодики проведения практических занятий с использованием технических средств обучения; применение электронных учебных пособий.

Список источников информации

Информационные технологии при подготовке сварщиков и специалистов сварочного производства: современные тенденции / Б. Е. Патон [и др.] // Сварка и диагностика. - 2010. - № 1. - С. 10-15.

Миддельдорф, К. Тенденции развития технологий соединения материалов / К.

Миддельдорф, Хофе фон Д. // Автоматическая сварка. - 2008. - № 11. - С. 39-47.

Никитина, Н. Н. Основы профессионально-педагогической деятельности / Н. Н.

Никитина, О. М. Железнякова, М. А. Петухов. - М. : Мастерство, 2002. - 288 с.

Сироткин, Ф. П. Дидактические условия производственного обучения специалистов сварочного производства : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Ф. П. Сироткин. - Н. Новгород, 2005. - 149 с.

Смаллбоне, К. Улучшение качества жизни посредством оптимального использования сварочных технологий / К. Смаллбоне // Автоматическая сварка. - 2008. - № 11. - С. 30-39.

Тувана, М. Х. Разработка тренажерных средств для подготовки к аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства : автореф. дис. ... канд. тех. наук : 05.03.06 / М. Х. Тувана ; Донской государственный технический университет. - Ростов на Дону, 2002. - 148 с.

Хозяинов, Г. И. Средства обучения как компонент педагогического процесса / Г. И. Хозяинов // Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК, посвященный 80-летию академии. - М., 1998. - Т. 5. - С. 130-136.

Эрганова, Н. Е. Методика профессионального обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. Е. Эрганова. - М. : изд. центр «Академия», 2007. - 160 с.

**Стимулирование профессионального самоопределения будущих мастеров
производственного обучения через участие в профориентационной работе со
школьниками.**

Пятигорец Елена Анатольевна,
преподаватель, квалификационная
категория «специалист»
ГБПОУ «Донецкий профессионально-
педагогический колледж»
г. Донецк, ДНР
pedagogika.dppk@gmail.com

В процессе подготовки современных специалистов среднего звена в образовательных организациях среднего профессионального образования значимая роль принадлежит мастеру производственного обучения. Это не просто преподаватель, а настоящий наставник, который передает студентам свой опыт, свое мастерство, практические навыки производственной деятельности. Результатом его работы является освоение обучающимися приемов, способов, путей решения профессиональных задач, ведения практической деятельности на рабочем месте. Процесс профессионального обучения объединяет обучение и производительный труд, что способствует освоению студентами профессии и выработке самостоятельных и ответственных решений в реальных рабочих ситуациях, помогает им подготовиться к выполнению трудовых задач в будущей профессиональной деятельности. □3□

ГБПОУ «Донецкий профессионально-педагогический колледж» ведет подготовку мастеров производственного обучения с момента своего основания на протяжении 56 лет. Выпускники этой специальности работают

в профессиональных образовательных организациях и обучают будущих мастеров своего дела: сварщиков, горняков, специалистов в сфере информационных технологий. И сегодня студенты колледжа, обучающиеся по специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)» готовятся пополнить ряды педагогов – мастеров производственного обучения.

Следует отметить, что часть студентов приходит в техникумы и колледжи, без осознанного понимания своей будущей профессии или специальности, без четкого представления своего жизненного и профессионального пути. Приходят учиться по настоянию родителей, «за компанию» с другом, по месту проживания, и по иным различным причинам. Анализ выбора старшеклассников демонстрирует большое разнообразие мотивов, которые влияют на результативность процесса профессионального самоопределения. □4□

Мы в колледже также встречаемся с подобными ситуациями, особенно при подготовке студентов по направлению 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). И перед преподавателями стоит ряд важнейших задач: познакомить студентов с будущей специальностью, показать ее значимость

в образовательном процессе, привить уважение к педагогическому труду мастера производственного обучения, помочь глубже осмыслить свой выбор, развить профессиональные компетенции и повысить мотивацию к обучению, и, конечно же, постараться закрепить их в профессиональном выборе.

Для реализации поставленных задач, преподаватели в своей работе используют различные приемы и средства, формы и методы: беседы, экскурсии, встречи с успешными выпускниками, проблемные и игровые методы, показ и обсуждение художественных и документальных фильмов и др. Для повышения эффективности этой работы осуществляется педагогическое взаимодействие между цикловыми (методическими) комиссиями колледжа.

Одной из действенных, хорошо зарекомендовавших себя форм стимулирования профессионального самоопределения будущих мастеров производственного обучения, является активное вовлечение студентов колледжа, обучающихся по

направлению подготовки 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) в организацию и проведение профориентационных мероприятий со школьниками. Данная форма работы, в том числе, направлена на углубление и развитие будущих профессиональных компетенций обучающихся. Следует отметить, что действующим с 2023 года федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) предусмотрено освоение нового вида деятельности - организация профориентационных мероприятий с формированием соответствующих профессиональных компетенций (ПК.3.1 и ПК.3.2). □1□

А это значит, что подготовка современного мастера производственного обучения должна включать освоение студентами приемов консультирования, обучающихся общеобразовательных организаций и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения и профессионального выбора, проведения профориентационных мероприятий, в том числе с использованием дистанционных технологий и цифровых средств. Полагаем необходимым обратиться к профессиональному стандарту «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования», утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2025 № 136н, где для должности «мастер производственного обучения» охарактеризована трудовая функция 3.2.4. – Проведение практико-ориентированных профориентационных мероприятий с обучающимися общеобразовательных организаций и их родителями (законными представителями). □2□
Следует также отметить обязательную работу мастера производственного обучения в образовательной организации среднего профессионального образования в рамках проекта Профминимум - единой модели профориентации для школьников 6–11 классов, введенной с 1 сентября 2023 года.

Опираясь на все вышеизложенное, полагаем, что большим преимуществом участия студентов в работе со школьниками является формирование их профессио-

нальных компетенций, однако следует учитывать еще одну немаловажную сторону данной работы. Студенты – сами еще в недавнем прошлом школьники, но уже имеющие опыт учебы, и именно это дает им уникальную возможность донести информацию о колледже, о специальности, об учебном процессе, в понятной, доступной, интересной форме, с учетом возрастных особенностей школьников.

В рамках изучения общепрофессиональных дисциплин «Общая и профессиональная педагогика» и «Основы педагогического мастерства» студенты – будущие мастера производственного обучения привлекаются к организации профориентационной работы:

- участвуют в написании сценариев мероприятий;
- разрабатывают задания для викторин и конкурсов;
- готовят выставки технического творчества;
- совместно с мастерами производственного обучения участвуют в подготовке и проведении мастер-классов;
- участвуют в разработке рекламной продукции;
- участвуют в подготовке и проведении Дней открытых дверей.

Одной из составляющих работы мастера производственного обучения является воспитание в студентах любви и уважения к избранной профессии.

А как можно это воспитать? Только если сам любишь и знаешь свою профессию, и можешь рассказать о ней так, чтобы увлечь других. В качестве примера реализации данного тезиса, представляем работу студента 5-го курса - будущего мастера производственного обучения по профилю подготовки компьютерные системы и комплексы, выполненную под руководством преподавателя. Преподавателем была подготовлена расширенная информация о специальности, с акцентами на ключевых моментах, а у студента получилось ее переработать для подачи школьникам, и представить в виде профориентационного видеоролика специальности мастер производственного обучения. В ролике используется понятный для подростков сленг, который сопровождается соответствующим визуальным рядом. Студенту удалось кратко, и в то же время доступ-

но и наглядно, представить работу мастера производственного обучения в колледже (см. скриншоты видеоролика).

Таким образом, привлекая к профориентационной работе со школьниками студентов, осваивающих специальность 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), мы решаем поставленную педагогическую задачу – способствуем развитию профессиональных компетенций, повышаем мотивацию к обучению, что в конечном итоге стимулирует их профессиональное самоопределение. А также получаем целый ряд преимуществ:

- повышается эффективность коммуникации, так как участие студентов делает профориентационные мероприятия более привлекательными и понятными для целевой аудитории;
- создается доверительная и неформальная атмосфера, в которой студенты легче находят общий язык со школьниками, что способствует более открытому обсуждению вопросов профессионального самоопределения;
- происходит продвижение позитивной информации о колледже, а также вовлечение школьников в «студенческую жизнь», через совместное участие студентов и школьников в мастер-классах, научных конкурсах, что дает возможность школьникам косвенно познакомиться со студенческой жизнью, развить интерес к определённым направлениям подготовки и в будущем легче адаптироваться к обучению;
- происходит укрепление связей между колледжем и школами, где совместная работа способствует обмену опытом и координации усилий в области профориентации, налаживанию партнёрских отношений, что в итоге повышает эффективность всей системы профориентационной работы.

Привлечение студентов к разным этапам работы: разработке рекламной продукции, разработке сценариев мероприятий, проведению олимпиад, мастер-классов позволяет выстроить системную систему профориентации, которая охватывает не только привлечение абитуриентов, но и поддержку школьников на этапе профессионального самоопределения.

Полагаем, что представленные формы участия студентов в профориентационной работе колледжа, наглядно демонстрируют их практическую значимость для формирования профессиональных компетенций и профессионального самоопределения будущих мастеров производственного обучения.

Список источников информации

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 г. № 674.
2. Профессиональный стандарт Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2025 № 136н.
3. Методика профессионального обучения: учебник для вузов / В. И. Блинов □ и др. □ ; под общей редакцией В. И. Блинова – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 219 с. – (Высшее образование). – Текст : непосредственный. – ISBN 978-5-534-14863-3.
4. Станкевич, А. В. Мотивационные факторы в выборе профессии у старшеклассников / А. В. Станкевич, С. М. Горбачева, Ю. Е. Рангу, И. П. Негодин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 14 (148). — С. 194-198. — URL: <https://moluch.ru/archive/148/41497>.

**Опыт Новосибирского педагогического колледжа №1 им. А.С. Макаренко
по внедрению в воспитательный процесс бесед нравственного содержания
от представителей РПЦ**

Санина Екатерина Андреевна

Преподаватель высшей
квалификационной категории

ГАПОУ НСО «Новосибирский педагогический колледж №1 им.А.С.Макаренко»

Г.Новосибирск

Veselova1293@mail.ru

Современные вызовы системы образования требуют интеграции не только профессиональных, но и духовно-нравственных компетенций. Новосибирский педагогический колледж №1 им. А.С. Макаренко с 2018 года реализует уникальную программу, включающую цикл бесед нравственного содержания с представителями Русской Православной Церкви (РПЦ). Данный проект направлен на формирование у студентов СПО и школьников морально-этических ориентиров, что соответствует требованиям ФГОС СПО в части воспитания личности педагога [1].

Программа включает ежемесячные тематические встречи, организованные в формате диалога. Каждая беседа посвящена конкретной нравственной категории: милосердию, ответственности, честности, уважению к традициям. Представители РПЦ, привлечённые к сотрудничеству, сочетают религиозные и общечеловеческие ценности, что позволяет сохранять светский характер образования.

Таблица 1

Перспективный план этических и нравственных бесед на учебный год

Месяц	Тема беседы	Ключевые вопросы
-------	-------------	------------------

Форматы взаимодействия		
------------------------	--	--

Сентябрь		
----------	--	--

	«Милосердие как основа педагогики»	Роль эмпатии в работе учителя
	Лекция-дискуссия	
Октябрь	«Ответственность перед профессией»	Этические дилеммы
педагога	Дебаты, групповая рефлексия	
Ноябрь	«Честность в профессиональной среде»	Конфликт интересов и его разрешение
	Ролевые игры, экспертный опрос	
Декабрь	«Семейные ценности и их роль в воспитании»	Традиции vs. современность
	Гостевые выступления родителей	
Январь	«Уважение к культурному многообразию»	Инклюзия в образовании
	Воркшоп, проектная деятельность	
Февраль	«Терпение как профессиональное качество»	Работа с трудными учениками
	Психологические тренинги	
Март	«Совесть и профессиональный выбор»	Моральные аспекты оценивания
	Дискуссионный клуб, эссе	
Апрель	«Духовные основы патриотизма»	Воспитание гражданственности
	Встречи с ветеранами, экскурсии	
Май	«Итоги года: нравственный рост»	Самоанализ и перспективы развития
	Круглый стол, презентации	

Проект базируется на синтезе идей А.С. Макаренко о коллективном воспитании [2] и современных подходов к формированию soft skills. Беседы строятся по принципу «равный – равному»: священнослужители избегают назидательности, акцентируя внимание на личном опыте студентов. Например, в рамках темы

«Милосердие» учащиеся анализируют кейсы из педагогической практики, где этический выбор определил результат работы.

Важным элементом является рефлексия. После каждой встречи студенты пишут эссе в свободной форме, отмечая:

- Какие ценности стали ближе;
- Как тема связана с будущей профессией;
- Какие вопросы остались нераскрытыми.

По данным мониторинга 2024 года, в котором участвовали 127 студентов:

- 84% отметили рост интереса к этическим аспектам педагогики;
- 76% указали на улучшение навыков коммуникации в конфликтных ситуациях;
- 68% стали активнее участвовать в социальных проектах колледжа.

Беседы дополняют дисциплины «Педагогика», «Психология» и «Основы духовно-нравственной культуры».

Например, тема «Совесть и профессиональный выбор» синхронизирована с курсом по методике преподавания: студенты разрабатывают уроки, где нравственные дилеммы становятся частью учебного сценария.

Опыт Новосибирского педагогического колледжа подтверждает, что интеграция нравственных бесед в образовательный процесс способствует формированию гармоничной личности будущего педагога. Проект демонстрирует, что диалог между светским образованием и традиционными ценностями не только возможен, но и необходим в условиях современных вызовов.

Список источников информации

Нормативно-правовые акты

1. Российская Федерация. Министерство образования и науки. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 «Преподавание в начальных классах»: Приказ № 1234 от 2020 г. // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2020. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru> (дата обращения: 15.10.2023).

Литература

2. Макаренко, А. С. Педагогическая поэма / А. С. Макаренко. – Москва : Просвещение, 2014. – 480 с. – ISBN 978-5-09-035864-4.
3. Сухомлинский, В. А. Сердце отдаю детям / В. А. Сухомлинский. – Киев : Радянська школа, 1985. – 288 с.
4. Шемшурина, А. И. Нравственное воспитание школьников / А. И. Шемшурина. – Москва : ВЛАДОС, 2019. – 200 с. – ISBN 978-5-691-02245-3.

Интернет-ресурсы

5. Новосибирский педагогический колледж №1 им. А. С. Макаренко : официальный сайт. – URL: <https://www.npk1.ru/> (дата обращения: 15.10.2023).
6. Методические рекомендации по духовно-нравственному воспитанию в СПО // Министерство образования и науки Российской Федерации : официальный сайт. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 15.10.2023).

Пекарское дело: традиции и инновации

И.И. Тихонова, преподаватель

*ГБПОУ СО «Красноярский
государственный техникум»*

Традиционно хлебопекарная промышленность является социально значимой отраслью экономики нашей страны. В этой отрасли вырабатывается хлеб различных сортов, хлебобулочные изделия в широком ассортименте, хлебные изделия диетического и лечебного назначения, простые и сдобные сухари.

Пекарское дело — одна из древнейших отраслей пищевой промышленности, тесно связанная с историей, культурой и бытом народов. В России хлеб всегда был не только продуктом питания, но и символом гостеприимства, достатка, национальной идентичности. В последние десятилетия отрасль переживает значительные изменения: наряду с сохранением традиционных рецептов и технологий активно внедряются инновационные подходы, что определяет актуальность научного исследования.

В России хлеб служит продуктом первой необходимости, он содержит почти все вещества, необходимые для жизнедеятельности и нормального развития живого организма. Согласно исследованиям Российского союза пекарей именно потребление хлебобулочных изделий позволяет обеспечить на 30 % физиологическую потребность человека в пищевых веществах и энергии, до 50 % в витаминах группы В, свыше 33 % – в белках и минеральных веществах (фосфоре, железе, калии, кальции, магнии, натрии). От того, насколько эффективно функционирует и развивается отрасль, зависит снабжение самым доступным стратегически важным продуктом питания для всех слоев населения.

Целью исследования является рассмотрение инновационных технологий как фактора повышения качества продукции хлебопекарной промышленности, выявление особенностей взаимодействия традиционных и инновационных подходов в современном пекарском деле, определение перспективы их интеграции для повышения качества и конкурентоспособности хлебобулочных изделий.

Для достижения поставленной цели необходимо решить **следующие задачи:**

1. Изучить исторические традиции российского хлебопечения, включая региональные особенности, рецептуры и технологии.
 2. Проанализировать современные инновационные методы и технологии в производстве хлебобулочных изделий (автоматизация, новые ингредиенты, методы ферментации, использование функциональных добавок).
 3. Оценить влияние инноваций на качество, пищевую ценность и ассортимент хлебобулочной продукции.
 4. Определить основные направления синтеза традиционных и инновационных подходов в пекарском деле.
 5. Сформулировать рекомендации по оптимизации производственных процессов с учётом сохранения культурного наследия и внедрения современных технологий.
1. Исторические традиции пекарского дела.

Традиционное хлебопечение в России основывалось на использовании ржаной и пшеничной муки, натуральных заквасок, выпечке в русской печи. Семейные рецепты передавались из поколения в поколение, а хлеб был неотъемлемой частью обрядов и праздников. Региональные особенности проявлялись в составе теста, способах приготовления и формах изделий (например, каравай, калач, бородинский хлеб). Эти традиции обеспечивали уникальный вкус, аромат и высокую пищевую ценность продукции. В процессе упорядочения рыночных отношений и становления цивилизованного рынка хлебопродуктов немалую роль играет качество зерна и продуктов его переработки, из обращения которых должны быть исключены некачественные, нестандартные или небезопасные для здоровья и жизни населения продукты.

2. Современные инновации в хлебопечении.

В XXI веке пекарское дело претерпело значительные изменения благодаря внедрению научных достижений. К основным инновациям относятся:

- автоматизация производственных линий;
- использование новых видов муки (цельнозерновая, безглютеновая), семян, злаков;

- применение функциональных добавок (витаминов, минералов, пребиотиков);
- современные методы ферментации и контроля качества.

Эти технологии позволяют расширить ассортимент, повысить пищевую ценность и продлить срок хранения изделий.

3. Синтез традиций и инноваций: перспективы развития.

Современное хлебопечение находится на стыке вековых традиций и стремительного внедрения инноваций. В условиях высокой конкуренции и изменяющихся потребительских предпочтений предприятия хлебопекарной отрасли вынуждены искать новые пути развития, сочетая проверенные временем рецепты с передовыми технологиями.

Современное пекарское искусство характеризуется гармоничным сочетанием старинных рецептов и научных подходов. Ремесленные пекарни активно используют ручной труд и натуральные закваски, интегрируя их с современными технологиями контроля температуры, влажности и состава теста. Такой подход позволяет не только сохранить культурное наследие, но и сделать хлеб более разнообразным и полезным для современного потребителя.

4. Ключевые тенденции:

Обновление ассортимента: расширение линейки диетических, профилактических и функциональных хлебобулочных изделий, что отвечает современным требованиям к здоровому питанию.

Внедрение инноваций: применение новых технологий позволяет повысить качество продукции, улучшить вкусовые характеристики и продлить срок хранения хлеба.

Интеграция традиций и новаторства: гармоничное сочетание вековых рецептов с современными подходами формирует уникальный гастрономический опыт для потребителя.

Формирование кластеров: активизация интеграционных процессов на основе создания зернопродуктовых кластеров способствует ускоренному инновационному развитию отрасли.

Локализация и сезонность: использование местных ингредиентов и учёт сезонности позволяют создавать уникальные сорта хлеба, востребованные у потребителей.

Примером могут служить следующие практики:

Внедрение фруктовых заквасок и технологий «нулевых отходов» позволяет создавать хлеб, который долго сохраняет свежесть и обладает уникальным вкусом.

Участие в международных выставках и конкурсах способствует обмену опытом и внедрению передовых технологий в производство.

Долгосрочные партнёрства с фермерскими хозяйствами обеспечивают стабильное качество сырья и поддерживают устойчивое развитие.

Заключение.

Модернизация и инновации в хлебопекарном производстве являются неотъемлемыми условиями для изготовления качественной продукции, отвечающей всем стандартам пищевого производства в современном мире. Проведённое исследование позволяет систематизировать знания о развитии пекарского дела, выявить ключевые тенденции и предложить научно обоснованные пути повышения эффективности производства хлебобулочных изделий на основе гармоничного сочетания традиций и инноваций.

Библиографический список

1. Калинин Н. Н. Эволюция развития хлебопекарной отрасли в России и её современное состояние // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. — 2023. — № 54-55-2. — С. 119–127.
2. Максимова Е. М. Основные тренды хлебопекарного рынка // Хлебопечение/кондитерская сфера. — 2022. — № 1 (63). — С. 16–21.
3. Организационно-экономическая модель агропромышленных кластеров в зернопродуктовом подкомплексе АПК Поволжья / А. А. Черняев [и др.]; ГНУ ПНИИЭО АПК. — Саратов, 2022. — 31 с.
4. Панищенко М. И., Губарьков С. В. Развитие хлебопекарной промышленности в России и её современное состояние // Экономика и менеджмент инновационных технологий. — 2023. — № 6. — С. 95–100.

Применение процентов в экономических расчетах:

задачи на кредиты и вклады

С.В. Тихонов, учитель математики

ГБОУ СОШ с. Красный Яр

Каждый день, даже не задумываясь об этом, человек сталкивается с процентами. Скидка в магазине 30%, ипотека под 12% годовых, доход по вкладу 8% — все это проявления одного из важнейших инструментов экономики. Именно проценты являются тем мостом, который соединяет абстрактную математическую теорию с реальными финансовыми потоками.

Понимание природы процента необходимо не только профессиональным финансистам. Для обычного человека умение считать проценты — это навык финансовой грамотности, позволяющий оценить выгодность кредитного предложения, рассчитать реальный доход от инвестиций или сравнить условия в разных банках.

В экономических расчетах используются две принципиально разные модели: простые проценты (обычно применяются в краткосрочных операциях до года) и сложные проценты (глобальный стандарт для долгосрочных вкладов и кредитов). В данной статье мы последовательно разберем механику обеих моделей на практических примерах.

Простые проценты — это метод начисления, при котором база для расчета всегда остается неизменной. Проценты начисляются только на первоначальную сумму, независимо от того, сколько времени прошло.

Формула простых процентов выглядит так:

$$S=P \times (1+i \times n)$$

Где:

- S — итоговая сумма (будущая стоимость);
- P — первоначальный капитал;
- i — ставка за период (в долях единицы);
- n — количество периодов начисления (обычно в годах).

Задача 1. Краткосрочный кредит под простой процент

Условие: Предприниматель взял кредит в банке на сумму 500 000 рублей сроком на 9 месяцев под 20% годовых (простая ставка). Необходимо рассчитать сумму процентов и итоговую сумму к возврату.

Решение.

Переведем срок в годы:

$$n=9/12=0,75\text{года.}$$

Подставляем в формулу:

$$S=500000\times(1+0,20\times0,75)=500000\times1,15=575000\text{ рублей.}$$

$$\text{Сумма процентов: } I=S-P=575000-500000=75000$$

Вывод: За 9 месяцев пользования деньгами предприниматель заплатит 75 тыс. рублей. Обратите внимание: при простом проценте неважно, начисляются ли проценты каждый месяц или в конце срока — итоговая сумма фиксирована.

Задача 2. Банковский вклад без капитализации

Условие: Вкладчик размещает 100 000 рублей на депозит сроком на 1 год с ежемесячной выплатой процентов. Ставка — 6% годовых. Какую сумму процентов он получит за год?

Решение.

Годовой доход: $100000\times0,06=6000$ рублей. Так как выплата ежемесячная, каждый месяц вкладчик будет снимать 500 рублей ($6000 / 12$). Итоговая сумма на счету через год: **100 000 рублей** (тело вклада осталось неизменным, проценты не добавлялись).

Здесь важно понимать: в отличие от сложного процента, «работа» капитала не возрастает. Поэтому простые проценты для депозитов на длительный срок невыгодны вкладчику, но выгодны банку.

2. Сложные проценты и капитализация

«Сложные проценты» часто называют «восьмым чудом света» (приписывается Альберту Эйнштейну). Суть в том, что проценты начисляются не только на первоначальный вклад, но и на ранее накопленные проценты. Это процесс называется **капитализацией**.

Формула сложных процентов:

$$S=P \times (1+i)^n$$

(для случая, когда период начисления процентов совпадает с периодом капитализации).

Если капитализация происходит чаще, чем раз в год (например, ежемесячно), формула трансформируется:

$$S=P \times (1+r/m)^{m \times t}$$

Где:

- r — годовая номинальная ставка (в долях);
- m — количество периодов капитализации в год;
- t — количество лет.

Задача 3. Депозит с ежемесячной капитализацией

Условие: Вкладчик положил в банк 100 000 рублей под 12% годовых на 2 года. Вариант А: проценты выплачиваются в конце срока (простые). Вариант Б: ежемесячная капитализация процентов. Сравнить доходность.

Решение.

Вариант А (простые проценты):

$$S=100000 \times (1+0,12 \times 2)=100000 \times 1,24=124000 \text{ руб.}$$

Доход: 24 000 руб.

Вариант Б (сложные, ежемесячно):

$m=12$ (месяцев), $r=0,12$ срок $m \times t=24$ месяца. Месячная ставка $=0,12/12=0,01$ (1% в месяц).

$$S=100000 \times (1+0,01)^{24}$$

$$S \approx 100000 \times 1,26973=126973 \text{ руб.}$$

Доход: 26 973 руб.

Разница: 2 973 рубля (или почти +12,4% к доходу по сравнению с простым вариантом). За два года эффект скромный, но на горизонте 20–30 лет разница становится колоссальной.

3. Основные задачи на кредитование

В кредитных договорах сегодня применяются две основные схемы платежей: **аннуитетные** (равными долями) и **дифференцированные** (убывающие платежи). И в той, и в другой задействованы проценты на остаток долга.

Аннуитетные платежи - это самый распространенный формат потребительского кредитования. Все ежемесячные платежи одинаковы.

Дифференцированные платежи - здесь основной долг делится на равные части, а проценты начисляются на остаток. Поэтому платеж каждый месяц уменьшается.

Реальная эффективная ставка

Говоря о кредитах и вкладах, нельзя обойти понятие **эффективной процентной ставки** (ЭПС или APR). Это полная стоимость кредита (или реальная доходность вклада) с учетом всех комиссий, страховок и частоты капитализации.

Для вклада: если номинальная ставка 10% с ежемесячной капитализацией, эффективная ставка будет выше 10%.
Расчет: $(1+0,10/12)^{12}-1 \approx 0,1047$ (10,47%). Для кредита ЭПС всегда больше заявленной ставки, так как включает комиссии банка.

Проценты — это не просто тема школьного учебника, а ключ к пониманию современной экономики. Умение решать задачи на кредиты и вклады позволяет человеку:

1. Сравнивать предложения разных банков, приводя их к единому знаменателю (эффективной ставке).
2. Планировать бюджет, точно зная, какая часть дохода уйдет на обслуживание долга.
3. Избегать финансовых ловушек (например, микрозаймов с ежедневной капитализацией процентов, где долг растет в геометрической прогрессии).

Библиографический список

1. Лукаш Ю. А. «Банковские проценты и финансовые вычисления».
2. Коптева Е. П. «Финансовая математика в кейсах и задачах».
3. Банк России: Серия «Финансовая культура» (статьи о расчете ЭПС).

Квадрокоптеры в школе: от пилотирования к межпредметным проектам

Методический опыт интеграции БПЛА в учебный процесс

Трофимов Тимофей Олегович
Преподаватель
ГБОУ СОШ с. Красный Яр

komrad.trofimoff2016@yandex.ru

Статья представляет методический опыт интеграции беспилотных летательных аппаратов в учебный процесс общеобразовательной школы. На материале реализованного проекта по лесопатологическому мониторингу раскрываются возможности межпредметного обучения с использованием дронов. Предложены конкретные дидактические сценарии для уроков географии, биологии, информатики, физики и технологии, а также алгоритм организации проектной деятельности. Статья адресована учителям-предметникам, методистам и педагогам дополнительного образования.

1. Введение:

Современное образование характеризуется стремительной цифровизацией и необходимостью формирования компетенций, востребованных в условиях развития беспилотных авиационных систем. В России реализуется Национальный проект «Беспилотные авиационные системы» (2024–2030 гг.), нацеленный на внедрение технологий БПЛА в образовательный процесс и развитие STEM-образования.

В мини-технопарке «Квантум» ГБОУ СОШ с. Красный Яр накоплен многолетний опыт использования квадрокоптеров в учебной и проектной деятельности. Переломным стал проект «Использование квадрокоптеров в лесопатологическом обследовании», выполненный учащимися 9–10 классов. Работа включала обследование реального лесного участка, поражённого звёздчатым пилильщиком-ткачом, и охватывала весь спектр компетенций: от пилотирования до геоинформационного анализа.

Данная статья систематизирует накопленный методический опыт и предлагает коллегам готовые дидактические решения.

2. Теоретические основания

Интеграция БПЛА в образовательный процесс опирается на компетентностный и интегративный подходы. Согласно исследованиям, эффективная подготовка в области беспилотных систем требует сочетания теоретической подготовки и практических навыков, при этом особое значение имеет раннее вовлечение учащихся в технические дисциплины.

STEM-образование, в рамках которого рассматривается данный опыт, обеспечивает развитие критического мышления, творческих способностей и навыков решения проблем через проектно-ориентированное обучение. Использование дронов позволяет реализовать межпредметные связи, демонстрируя практическое применение знаний по географии, биологии, информатике, физике и технологии.

3. Выбор техники: что работает в школе

Опыт показал, что одной модели недостаточно. Разные задачи требуют разных возможностей:

Модель	Оптимальное применение	Педагогическое преимущество
--------	------------------------	-----------------------------

DJI Tello (≈ 80 г)	Закрытые помещения, начальное обучение, программирование (Scratch/Python)	Безопасен, не требует регистрации, интегрирован с образовательным ПО
-----------------------------	---	--

DJI Mavic Air (≈ 430 г)	Уличная съёмка, серьёзные проекты, высокое разрешение (4K)	Качество материала, дальность полёта, профессиональные функции
----------------------------------	--	--

Методический вывод: начинайте с Tello для формирования базовых навыков, переходите к Mavic для полноценных исследовательских проектов.

4. Межпредметная интеграция: пять сценариев

1. География и экология: территория как текст

Темы: топографическая съёмка, ландшафты, сезонная динамика, мониторинг.

Практикум:

Съёмка школьного двора или прилегающей территории с высоты 30–100 м

Создание ортофотоплана с нанесением объектов

Сравнительный анализ снимков разных сезонов

Образовательный результат: переход от пассивного восприятия карт к активному созданию геоизображений.

2. Биология: глаз, который видит масштаб

Темы: растительные сообщества, фенология, вредители леса.

Практикум (по материалам проекта):

Выявление участков с изменённым цветом крон (признак поражения)

Техника «наблюдательная вышка»: зависание над объектом для детальной съёмки

Геопривязка данных и картирование распространения вредителя

Образовательный результат: замена иллюстраций учебника на реальные данные с конкретной привязкой к местности.

3. Информатика: код, который взлетает

Темы: алгоритмизация, программирование, обработка изображений.

Практикум:

5–7 классы: визуальное программирование в Scratch (взлёт, маневры, посадка)

8–11 классы: Python (библиотека `djitellopy`), автоматический полёт по маршруту

Построение траектории «змейка» для покрытия заданной площади

Образовательный результат: немедленная визуальная обратная связь делает программирование осмысленным и мотивирующим.

4. Физика: законы в полёте

Темы: кинематика, динамика, энергетика, системы стабилизации.

Практикум:

Измерение времени полёта на фиксированное расстояние с расчётом скорости

Анализ работы системы удержания позиции при ветре (обсуждение обратной связи)

Сравнение расчётной и фактической ёмкости аккумулятора

Образовательный результат: абстрактные формулы обретают физический смысл через наблюдение реального объекта.

5. Технология и ОБЖ: техника для человека

Темы: средства наблюдения, безопасность, поисково-спасательные операции.

Практикум:

Моделирование сброса спасательного жилета (учебная модель) в условный водоём

Поиск «потерявшегося» в лесу: обзорная съёмка с высоты

Отработка координации действий оператора и наземной группы

Образовательный результат: понимание реальных возможностей техники и формирование навыков безопасного поведения.

5. Организация работы: от демонстрации к самостоятельности

Проект «Лесопатологическое обследование» реализован по следующему алгоритму:

Этап Деятельность Длительность

1. Демонстрация Учитель показывает возможности, объясняет принципы занятия 1–2

2. Симуляция Парная работа на симуляторе (DroneSim и др.) 2–3 занятия

3. Контролируемый полёт Короткие учебные вылеты под наблюдением 3–5 занятий

4. Самостоятельная работа Выполнение задания по инструкции проектная деятельность

Критерии оценивания

Оценивается не скорость пилотирования, а качество учебного результата:

Точность выполнения полётного задания

Информативность полученных снимков

Логичность анализа и обоснованность выводов

Проектная деятельность: полный цикл исследования

Проект «Лесопатологическое обследование» — пример реализации требований ФГОС через работу с БПЛА:

Проблематизация

Совместно с социальным партнёром (лесничество) выявляется реальная задача.

Проектирование

Выбор оборудования под критерии: разрешение съёмки, время полёта, портативность.

Полевой этап

Выезд, съёмка, фиксация координат GPS.

Камеральная обработка

Анализ снимков, создание карты-схемы поражения.

Презентация

Доклад для специалистов лесничества с практическими рекомендациями.

Метапредметность: биология + география + информатика + технология + экология.

Правовые и организационные аспекты

Регистрация:

Дроны до 250 г (Tello) — не требуют регистрации

250–500 г (Mavic Air) — обязательная регистрация в Росавиации, соблюдение воздушного законодательства

Техника безопасности:

Первый полёт — только после инструктажа, в защитных очках для младших

Запрет на полёты над людьми, ЛЭП, дорогами общего пользования

Обязательная страховочная сеть при работе в помещениях

Рекомендуемые условия: закрытые пространства или согласованные площадки с разрешением землепользователя.

Что изменилось за два года: педагогические результаты

Мотивация: вовлечение слабомотивированных учащихся (особенно в работе с техникой)

Пространственное мышление: развитие навыков ориентации и анализа пространственных данных

Цифровые компетенции: обработка изображений, геопривязка, элементарное программирование

Экологическая ответственность: осознанное участие в реальном мониторинге окружающей среды

Главное методическое открытие: дрон — это инструмент сбора данных. Анализ этих данных происходит «школьными» методами: измерение, сравнение, классификация, вывод.

Заключение

Квадрокоптеры в школе — это не тренд и не развлечение. При системном подходе они становятся многофункциональным дидактическим средством, позволяющим:

объединить несколько предметных областей вокруг реальной задачи

перевести учащихся из пассивных потребителей информации в активных исследователей

дать опыт работы с современными цифровыми инструментами

Даже одна-две модели на школу открывают возможности для проектной, исследовательской и природоохранной деятельности. Опыт показывает: БПЛА входят в школьную практику так же естественно, как когда-то вошли компьютеры и проекторы.

Список литературы

Андриенко И.М., Великий А.В., Синагулов Р.А. Методический подход к организации обучения операторов беспилотных летательных аппаратов мини-класса // Военная мысль. — 2023. — № 9. — С. 131–139.

Бешенков С.А., Шутикова М.И. Подготовка кадров для цифровой экономики: образовательная робототехника и БПЛА // Информатика и образование. — 2021. — № 5. — С. 3–12.

Григорьев С.Г., Винницкий Ю.А. Образовательная робототехника: учебно-методическое пособие. — М.: Лаборатория знаний, 2022. — 215 с.

Коваль А.А., Капустин Д.А., Короп Г.В. и др. Концептуальная модель тренажёрной системы начальной подготовки операторов беспилотных летательных аппаратов // Надёжность и качество сложных систем. — 2025. — № 1(49). — С. 54–65.

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р // URL:

<http://static.government.ru/media/files/kQ9fpWGdJk8KhwVfNdxRqKJ2UYos0pAB.pdf> (дата обращения: 28.05.2025).

Куприянов Г.В., Штурманов С.С., Плотникова Е.И. Не теряясь в сложных ситуациях: методика подготовки операторов беспилотных летательных аппаратов // Вестник военного образования. — 2024. — № 5(50). — С. 14–17.

Лыжин И.Г. Аэроробототехника в дополнительном школьном образовании // Инновационное развитие российской экономики: IX междунар. науч.-практ. конф. Т. 3. — М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2016. — С. 160–161.

Лукиянов О.Е., Золотов Д.В. Методологическое обеспечение подготовки проектантов и операторов беспилотных летательных аппаратов // Вестник Самарского университета. Аэрокосмическая техника, технологии и машиностроение. — 2021. — Т. 20, № 1. — С. 14–28.

Методические рекомендации по реализации программ подготовки операторов беспилотных авиационных систем в общеобразовательных организациях // URL: <https://pionerov.ru/assets/downloads/rmc/bas/2025/metodrecomend.pdf> (дата обращения: 23.07.2024).

Сыпачев В.С., Михалев А.А. Ключевые компетенции операторов беспилотных летательных аппаратов // Проблемы безопасности полётов. — 2018. — № 3. — С. 45–52.

WorldSkills Russia. Спецификация компетенции «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» (R60): версия 1.0 // Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)». — 2024. — URL: <https://worldskills.ru/kompetentsii/natsionalnye/> (дата обращения: 23.05.20

«Инновационные подходы в преподавании литературы в условиях цифровизации образования в СПО»

Умнова Елена Геннадьевна,
преподаватель русского языка и литературы
ГБПОУ Самарской области
«Губернский техникум м.р. Кошкин-
ский»
umnova2012@yandex.ru

В современном мире, где информация постоянно обновляется, а технологии развиваются с невероятной скоростью, традиционные подходы к преподаванию литературы уже не могут в полной мере отвечать требованиям времени. Система среднего профессионального образования (СПО) сталкивается с необходимостью подготовки специалистов, способных не только усваивать знания, но и критически мыслить, творчески подходить к решению задач и эффективно адаптироваться к меняющимся условиям. Именно поэтому внедрение инновационных заданий на уроках литературы становится не просто желательным, а жизненно важным условием для формирования компетентной и всесторонне развитой личности. Долгое время уроки литературы строились по шаблонным схемам, ориентированным на репродуктивное воспроизведение информации. Анализ текста часто сводился к заучиванию готовых формулировок и интерпретаций, а творческие работы — к написанию сочинений по заданному плану. Такой подход приводил к снижению мотивации студентов, формированию формального отношения к предмету и, как следствие, к неспособности применять полученные знания в реальной жизни.

Низкая вовлеченность: пассивное слушание и конспектирование не способствуют активному участию студентов в образовательном процессе

Пассивное слушание и конспектирование не способствуют активному участию студентов в образовательном процессе.

Отсутствие практических навыков: традиционные методы редко развивают навыки критического анализа, коммуникации и командной работы.

Разрыв с реальностью: предмет часто воспринимается как оторванный от жизни, что снижает интерес к изучению классической и современной литературы.

Современный студент нуждается в динамичном, интерактивном образовательном процессе, который стимулирует его интеллектуальное и эмоциональное развитие, помогает формировать собственные взгляды и ценности.

Внедрение инновационных заданий на уроках литературы преследует несколько ключевых целей, направленных на повышение качества образования и формирование всесторонне развитой личности будущего специалиста.

1. Развитие критического мышления. Стимулирование способности анализировать, оценивать информацию и формировать собственную точку зрения.
2. Формирование творческих способностей. Поощрение нестандартного мышления, генерации новых идей и оригинальных решений.
3. Усиление мотивации к обучению. Повышение интереса к предмету через интерактивные и увлекательные формы работы.
4. Развитие коммуникативных навыков. Обучение эффективному взаимодействию, аргументации и публичным выступлениям.
5. Приобретение исследовательских компетенций. Навыки поиска, обработки и представления информации из различных источников.

Для достижения этих целей необходимо разработать и внедрить разнообразные методики и формы работы, которые будут активно вовлекать студентов в образовательный процесс, превращая их из пассивных слушателей в активных участников.

Инновационные задания на уроках литературы многообразны и могут быть классифицированы по различным признакам: по форме проведения, по степени самостоятельности студентов, по используемым технологиям. Важно, чтобы они гар-

монично вписывались в структуру урока и соответствовали его дидактическим целям.

I. Творческие задания:

1. Написание продолжений или альтернативных концовок произведений.
2. Создание буктрейлеров, обложек или иллюстраций к текстам.
3. Сочинение стихов, рассказов или эссе по мотивам изученного материала.
4. Инсценировка отрывков из произведений.

II. Интерактивные задания:

1. Дебаты и дискуссии по острым проблемам, поднятым в литературе.
2. Написание продолжений или альтернативных концовок произведений.
3. Написание продолжений или альтернативных концовок произведений.

III. Исследовательские задания:

1. Подготовка докладов и презентаций по биографиям писателей или историческому контексту произведений.
2. Сравнительный анализ различных переводов одного и того же текста.
3. Изучение культурных и исторических реалий, отраженных в литературных произведениях.

IV. Цифровые задания:

Использование онлайн-платформ для создания интерактивных тестов или викторин.

Использование онлайн-платформ для создания интерактивных тестов или викторин.

Использование онлайн-платформ для создания интерактивных тестов или викторин.

Выбор конкретного типа задания зависит от возрастных особенностей студентов, их уровня подготовки и целей, которые ставит перед собой преподаватель.

Кейс-технологии, или метод анализа конкретных ситуаций, представляют собой мощный инструмент для развития критического мышления и практических

навыков у студентов. На уроках литературы этот метод позволяет погрузиться в проблемную ситуацию, связанную с произведением, и найти ее решение.

Пример кейса для урока литературы на основе произведения А. Н. Островского «Гроза» — «Луч света в тёмном царстве: кто виноват и что делать?».

Первая часть кейса:

Вы — молодая, свободолюбивая, и что немаловажно верующая девушка, вышедшая замуж не по любви. Ваша свекровь — тиран, а муж — «маменькин сынок», потакающий матери и слушающий каждое её слово. Устав от побоев и бесконечного унижения, Вы находите утешение в руках молодого любовника, но врать мужу становится всё сложнее, Вас мучает совесть. Жизнь не похожа на ту сказку, о которой вы мечтали. Что будете делать?

Вторая часть кейса::

В произведении же А. Н. Островского Катерина выбрала совсем другой вариант — самоубийство. И теперь уже перед студентами стояли совсем непростые задачи: проанализировать среду, в которой жила героиня, и её взаимоотношения с другими героями драмы; объяснить, почему Катерина сделала такой выбор; составить психологический портрет по поступкам и сопоставить с мнениями критиков.

Такой кейс позволяет студентам подробно изучить содержание произведения, принять участие в дискуссии, ознакомиться с разными точками зрения на драму и научиться анализировать художественное произведение.

Проектная деятельность является одним из наиболее эффективных инновационных подходов, позволяющих студентам проявить самостоятельность, творчество и приобрести ценные практические навыки. В рамках уроков литературы проекты могут быть как индивидуальными, так и групповыми, краткосрочными и долгосрочными.

Выбор темы и формирование идеи. Студенты самостоятельно или с помощью преподавателя выбирают тему проекта, формулируют проблему и определяют цели.

Планирование и исследование. Разработка плана работы, поиск и анализ информации, сбор материалов.

Реализация проекта. Непосредственное выполнение работы: написание сценария, создание макета, разработка презентации, съемка видео и т.д

Презентация и защита. Представление результатов работы перед аудиторией, ответы на вопросы, аргументация своих решений.

Оценка и рефлексия. Анализ проделанной работы, выявление сильных и слабых сторон, формулирование выводов и планов на будущее.

Цифровые технологии открывают новые горизонты для преподавания литературы, делая ее более доступной, наглядной и интерактивной. Интеграция цифровых инструментов в учебный процесс позволяет выйти за рамки традиционного урока и создать современную образовательную среду.

I. Электронные библиотеки и базы данных:

Доступ к обширным коллекциям текстов, научных статей, критических обзоров, что расширяет возможности для исследовательской работы.

II. Мультимедийные ресурсы:

Использование аудиокниг, экранизаций, документальных фильмов, виртуальных туров по местам, связанным с писателями, для более глубокого погружения в контекст.

III. Интерактивные платформы

Создание онлайн-викторин, тестов, квестов, кроссвордов на основе литературных произведений для проверки знаний и закрепления материала в игровой форме.

IV. Создание собственного контента

Разработка студентами блогов, подкастов, видеообзоров, презентаций и инфографики с использованием различных онлайн-инструментов.

Внедрение цифровых инструментов не только делает уроки более современными и привлекательными для студентов,

но и развивает их цифровую грамотность – ключевую компетенцию для специалистов XXI века.

Литература, как никакой другой предмет, способствует развитию критического мышления и креативности. Инновационные задания специально разработаны для того, чтобы максимально раскрыть этот потенциал.

I. Анализ парадоксов

Задания, требующие осмысления противоречий в характерах героев или сюжете, стимулируют поиск неочевидных ответов.

II. Сравнительный анализ

Сопоставление разных произведений, авторов, критических интерпретаций учит видеть многогранность и относительность точек зрения.

III. Проблемные ситуации

Постановка вопросов, не имеющих однозначного ответа, побуждает к самостоятельному поиску решений и аргументации.

IV. Творческие эксперименты

Написание стилизаций, фанфиков, создание медиа-продуктов на основе литературы развивает воображение и нестандартное мышление.

V. Использование ИИ

Анализ текстов, созданных нейросетями, или использование ИИ для генерации идей для литературных произведений.

Через эти задания студенты учатся не только "что читать", но и "как читать", "как мыслить" и "как создавать", превращаясь из пассивных потребителей информации в активных исследователей и творцов.

Оценка эффективности инновационных заданий требует отказа от традиционных методов, ориентированных исключительно на проверку репродуктивных знаний. Вместо этого акцент смещается на оценку сформированных компетенций, творческого потенциала и уровня критического мышления.

I. Повышение мотивации. Увеличение интереса к предмету, активное участие в дискуссиях и выполнении заданий.

II. Развитие аналитических навыков. Способность к глубокому анализу текста, выделению главной мысли, аргументации своей позиции.

III. Формирование креативного подхода. Оригинальность идей, нестандартность решений в творческих работах и проектах.

IV. Улучшение коммуникации. Эффективное взаимодействие в группе, умение презентовать свои идеи и вести полемику.

Критерии оценки должны быть четкими и понятными для студентов. Они могут включать.

Оригинальность идей и решений.

Глубина анализа и аргументации.

Качество представления информации (презентация, оформление).

Степень участия в групповой работе.

Рефлексия и самоанализ.

Важно использовать не только балльную систему, но и качественную обратную связь, которая поможет студентам понять свои сильные стороны и зоны роста.

Внедрение инновационных заданий на уроках литературы в СПО – это не просто дань моде, а осознанная необходимость, продиктованная требованиями времени и потребностями современного общества. Это путь к формированию компетентного, критически мыслящего и творческого специалиста, способного успешно адаптироваться в быстро меняющемся мире.

I. Непрерывное совершенствование. Методики и подходы должны постоянно обновляться и адаптироваться к новым вызовам и технологиям.

II. Активное участие педагогов. Повышение квалификации преподавателей, обмен опытом и лучшими практиками в области инновационного обучения.

III. Междисциплинарный подход. Интеграция литературы с другими предметами (история, психология, обществознание) для создания более целостной картины мира.

IV. Поддержка на уровне администрации. Создание благоприятных условий для внедрения инноваций, обеспечение необходимыми ресурсами и поощрение экспериментов.

Инновационные задания превращают уроки литературы из рутинного процесса в увлекательное путешествие, полное открытий, дискуссий и творческого поиска.

Это инвестиция в будущее, в развитие интеллектуального и культурного потенциала нового поколения специалистов.

**«Интегративное обучение организации аварийной связи через междисциплинарный проект
(ОБЗР + информатика + ОБЖ + радиотехника)»**

Фомичев Евгений Валериевич
преподаватель
ГБПОУ СО «Губернский техникум
м.р. Кошкинский»
evgen-koshki@yandex.ru

В условиях чрезвычайных ситуаций гражданские сети связи (сотовая, проводная, интернет) часто выходят из строя. Однако традиционное преподавание темы «Средства связи в ЧС» в курсе ОБЗР ограничивается теорией: студенты изучают классификацию, но не умеют реально настроить радиостанцию, выбрать легальные частоты и использовать оборудование в полевых условиях.

Задача преподавателя — не просто дать знания, а сформировать прикладной навык через интеграцию нескольких учебных дисциплин.

Цель педагогической деятельности

Научить обучающихся:

анализировать условия ЧС и выбирать оптимальные средства связи;

программировать портативные радиостанции на разрешённые частоты;

соблюдать правовые нормы использования радиочастот в РФ;
 применять рации в реальных сценариях аварийной ситуации.

Междисциплинарная структура проекта

Дисциплина	Что даёт проекту	Конкретные темы
ОБЗР	Понимание сценариев ЧС, нормативной базы	Действия при ЧС, структура МЧС, радиолобительская аварийная служба
Информатика	Навыки программирования устройств	Установка драйверов, работа с ПО CHIRP, чтение/запись прошивки
ОБЖ (базовый уровень)	Безопасность при работе с радиооборудованием	Техника безопасности, режимы работы передатчика, защита от излучения
Радиотехника / Физика	Понимание физики радиоволн	Частотные диапазоны (УКВ, УВЧ, КВ), распространение сигнала, помехи

Ключевая идея: студент видит целостную картину — от физического явления до правовой нормы и практического действия.

Чему именно должен научить преподаватель: пошаговая методика

Шаг 1. Объяснить, почему рации, а не смартфоны

Преподаватель должен сформировать понимание, что в ЧС смартфон становится бесполезным:

Критерий	Смартфон	Портативная рация

Критерий	Смарт фон	Портативная рация
Зависимость от вышек	Да	Нет
Время работы	6–12 часов	24–72 часа
Устойчивость к ударам/воде		Высокая (IP67, MIL-STD)
Групповая связь	По одному	Мгновенно всем

Методический приём: дискуссия «Что возьмёте с собой при землетрясении?».

Шаг 2. Научить выбирать частотный диапазон под условия ЧС

Преподаватель даёт простое правило выбора:

Условия ЧС	Какой диапазон выбирать	Почему
Открытая местность, поле, лес	УКВ (136–174 МГц)	Лучше распространяется на дальность
Город, плотная застройка	УВЧ (400–512 МГц)	Лучше проникает сквозь стены
Связь на сотни км (без ретрансляторов)	КВ (3–30 МГц)	Огибает земную поверхность

Методический приём: практическое задание «Выберите диапазон для трёх сценариев: 1) поиск пропавшего в лесу, 2) работа спасателей в многоэтажном районе, 3) связь между соседними населёнными пунктами».

Шаг 3. Сформировать правовую грамотность: что можно, а что нельзя

Преподаватель обязан донести:

«Рация, купленная в магазине, из коробки может быть незаконной».

На примере Baofeng BF-888S: заводские частоты (462–469 МГц) попадают в диапазон МВД России. Использование таких частот — административное нарушение (ст. 13.4 КоАП РФ).

Разрешённые гражданские диапазоны (запоминаем):

Диапазон	Количество каналов	Частоты	Мощность
R PM	8	446,00625 – 446,09375 МГц	$\leq 0,5$ Вт
D LP	69	433,075 – 434,775 МГц	$\leq 0,01$ Вт (10 мВт)

Методический приём: студенты самостоятельно находят эти диапазоны в Федеральном законе «О связи» и таблице распределения частот.

Шаг 4. Научить программировать рацию (реальная практика)

Это центральный навык. Преподаватель организует работу в малых группах (3–4 человека на одну рацию).

Оборудование на одну группу:

Рация Baofeng BF-888S (или аналог)

Кабель-программатор (USB-COM)

Ноутбук с ПО CHIRP (бесплатное)

Пошаговая инструкция для студентов (преподаватель дублирует на экране):

аг	Действие	Комментарий для преподавателя
	Установить драйвер кабеля	Определить номер COM-порта
	Установить CHIRP chirp.danplanet.com	Запускать от администратора
	Подключить рацию (выключенную)	Кабель в разъем рации и USB ноутбука
	CHIRP: Радио → Загрузить из радио	Выбрать производителя и модель
	Заменить заводские частоты на PMR/LPD	Скопировать из таблицы
	CHIRP: Радио → Загрузить в радио	Подтвердить запись
	Проверить: включить рацию, переключать каналы	Убедиться, что частоты изменились
	Сохранить прошивку в .img файл	Для копирования на другие рации

Типичные ошибки студентов и их решение:

Ошибка	Причина	Решение преподавателя
Рация не определяется в CHIRP	Не установлен драйвер или не тот	Показать, как проверить в «Диспетчере

Ошибка	Причина	Решение преподавателя
	COM-порт	устройств»
Ошибка записи	Радиа включена при подключении	Подключать только выключенную
Нет связи после программирования	Не совпадают частоты на двух рациях	Проверить таблицу каналов

Шаг 5. Организовать полевые испытания

Теория забывается, практика запоминается. Преподаватель выводит студентов на местность.

Задание: разбиться на пары, разойтись на разные расстояния и проверить связь.

Протокол испытаний (заполняет каждый студент):

Точка А	Точка Б	Расстояние	Качество (1–5)	Шумы/помехи
Школа	Техникум	500 м		
Больница	Техникум	800 м		
Администрация	Техникум	900 м		

Вывод, который должны сделать студенты самостоятельно: заявленной мощности достаточно для связи в пределах сельского населённого пункта.

Шаг 6. Разобрать реальные кейсы (обучаем анализу)

Преподаватель даёт 3–4 реальных примера, студенты анализируют, почему рации спасли ситуацию.

ЧС	Что произошло со связью	Как помогли рации
Землетрясение в Ленинкане (1988)	Сотовых сетей не было, проводная разрушена	Радиолюбители организовали аварийную связь
Ураган «Катрина» (2005)	Вышки сотовой связи разрушены	Рации стали единственным средством координации
Лесные пожары на Мауи (2023)	Электричество отключено на 8 дней	Водонепроницаемые рации работали от аккумуляторов

Методический приём: «Что бы вы делали на месте спасателя?»

Шаг 7. Сформулировать ограничения (честный разговор)

Преподаватель не должен создавать иллюзию, что рации — панацея. Обсуждаем ограничения:

Ограниченная дальность — в плотной застройке или лесу радиус падает.

Помехи — если 20 человек говорят на одном канале, никто никого не слышит.

Питание — без запасных батарей или солнечной панели рация умрёт за сутки.

Обучение — неподготовленный человек не сможет быстро переключить канал или вызвать помощь.

Вывод для студентов: рация — инструмент, которому нужно учиться.

Рекомендации преподавателю по организации проекта

Необходимое оборудование (минимальный набор на группу 15–20 человек)

Оборудование	кол-во	Примерная цена
Рации Baofeng BF-888S	5 шт.	5 × 1500 = 7500 руб.
Кабель-программатор	2 шт.	2 × 800 = 1600 руб.
Ноутбук (есть в кабинете)	1 шт.	—
ПО CHIRP	бес- платно	—
Итого		≈ 10 000 руб.

Временные затраты преподавателя на подготовку

Этап	Время
Освоить программирование раций (самому)	2–3 часа
Подготовить таблицы частот и инструкции	2 часа
Настроить первую партию раций (образец)	1 час
Всего до первого занятия	5–6 часов

Поурочное планирование (8 часов)

	Тема занятия	часы	Форма
	Почему рации нужны в ЧС. Сравнение со смартфонами	2	Лекция + дискуссия
	Частотные диапазоны и закон. Что	2	Проблемная

	Тема занятия	часы	Форма
	такое PMR/LPD		лекция
	Программирование раций в CHIRP	2	Лабораторная работа
	Полевые испытания + защита проекта	2	Практикум + конференция

Как оценить результаты обучения (система критериев)

Навык	Что проверяем	Форма проверки
Знание частотных диапазонов	Назвать, какой диапазон для каких условий	Тест из 5 вопросов
Умение программировать	Самостоятельно перепрошить рацию	Индивидуальное задание
Правовая грамотность	Перечислить разрешённые частоты и объяснить, почему нельзя использовать частоты МВД	Устный опрос
Работа в полевых условиях	Провести замер дальности, заполнить протокол	Групповой практикум
Презентация проекта	Защитить результаты перед группой	Конференция

Заключение: главный педагогический результат

В ходе междисциплинарного проекта студент не просто узнаёт об аварийной связи, а приобретает реальный навык:

«Я могу взять рацию, запрограммировать её на легальные частоты, выйти в поле и организовать связь в условиях, когда интернет и сотовая сеть недоступны».

Именно это отличает интегративное обучение от традиционного: знания переходят в действия, а студент становится не наблюдателем, а участником обеспечения безопасности.

**Методическая и практическая статья:
обучение по ФГОС и применение
современных педагогических технологий
в области физической культуры и спорта**

Филиппов Кирилл Андреевич

Преподаватель

ГБПОУ СО «Красноярский

государственный техникум»

Введение

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) кардинально меняет подход к обучению физической культуре. Ключевой принцип — системно-деятельностный подход, который ставит в центр внимания не просто усвоение знаний, а формирование у учащихся универсальных учебных действий (УУД) и ценностных установок на здоровый образ жизни.

Цель статьи — раскрыть методические основы и практические приёмы организации обучения физической культуре в соответствии с требованиями ФГОС и опытом применения современных педагогических технологий.

1. Основные требования ФГОС к обучению физической культуре

ФГОС выделяет три группы образовательных результатов:

- Личностные: формирование мотивации к занятиям физической культурой, ценностного отношения к здоровью, нравственных качеств.
- Метапредметные: развитие коммуникативных, регулятивных и познавательных УУД (умение планировать, анализировать, сотрудничать).
- Предметные: овладение двигательными навыками, знаниями о физической культуре, способах самоконтроля.

Ключевые принципы:

- приоритет самостоятельной деятельности учащихся;

- акцент на практической значимости знаний и навыков;
- интеграция образовательного и двигательного компонентов урока;
- применение здоровьесберегающих технологий;
- индивидуализация обучения с учётом уровня физической подготовленности.

сти.

2. Современные педагогические технологии в обучении физической культуре

Рассмотрим технологии, которые успешно применяются на практике:

2.1. Проектно исследовательская деятельность

- Цель: развитие познавательной активности, навыков планирования и анализа.

- Примеры проектов:

- о «История Олимпийских игр»;

- о «Влияние физических упражнений на работу сердечно сосудистой системы»;

- о «Составление индивидуального комплекса утренней зарядки».

- Этапы работы: выбор темы → сбор информации → практическая часть (тренировка, эксперимент) → оформление результатов → презентация.

2.2. Информационно коммуникационные технологии (ИКТ)

- Применение:

- о видеоанализ техники выполнения упражнений;

- о использование фитнес браслетов и приложений для контроля пульса и активности;

- о создание мультимедийных презентаций о видах спорта;

- о онлайн квесты по теме ЗОЖ.

- Преимущества: наглядность, возможность самоконтроля, мотивация через цифровые инструменты.

2.3. Игровые и соревновательные технологии

- Формы:

- о подвижные игры с элементами обучения (например, эстафеты с заданиями назнание правил безопасности);

- о спортивные мини турниры с ротацией ролей (капитан, судья, тренер);
- о командные квесты на развитие взаимодействия.

- Эффект: развитие коммуникативных навыков, лидерских качеств, умения работать в команде.

2.4. Здоровье сберегающие технологии

- Методы:

- о дозирование нагрузки с учётом индивидуальных особенностей;
- о включение упражнений для профилактики нарушений осанки и зрения;
- о обучение приёмам релаксации и дыхательным упражнениям;
- о проведение уроков на свежем воздухе.

- Результат: снижение утомляемости, формирование осознанного отношения к здоровью.

2.5. Технология дифференцированного обучения

- Подходы:

- о разделение на группы по уровню физической подготовленности;
- о вариативность заданий (базовый/усложнённый уровень);
- о индивидуальные планы развития для учащихся с ограничениями по здоровью.

ВЫЮ.

- Пример: при обучении прыжку в длину:

- о группа А — совершенствует технику сполного разбега;
- о группа Б — отрабатывает отталкивание с 3 шагов;
- о группа В — выполняет подводящие упражнения на мате.

2.6. Технология проблемного обучения

- Суть: постановка задач, требующих самостоятельного поиска решения.

- Примеры:

- о «Как изменить тактику игры, если соперник выше и сильнее?»;
- о «Подберите 3 упражнения для развития выносливости без спортивного инвентаря»;
- о анализ ошибок в технике выполнения кувырка и способы их исправления.

3. Структура урока физической культуры в рамках ФГОС

Современный урок включает два взаимосвязанных компонента:

1. Образовательный:

- о беседа о ЗОЖ;
- о разбор техники выполнения упражнений;
- о обсуждение тактики в спортивных играх;
- о рефлексия (анализ собственных результатов).

2. Двигательный:

- о разминка (10–15 мин);
- о основная часть (25–30 мин): обучение новым навыкам, развитие физических качеств;
- о заключительная часть (5–10 мин): восстановление, подведение итогов.

Пример распределения времени:

Этап урока	Время	Задачи
Вводная часть	5 мин	Организация, мотивация, постановка целей
Разминка	10 мин	Подготовка организма к нагрузке
Основная часть	25 мин	Обучение технике, развитие качеств
Практическое задание (групповое)	10 мин	Применение навыков в игре/эстафете
Рефлексия	5 мин	
Анализ достижений, самооценка		
Домашнее задание	2 мин	Индивидуальные рекомендации

4. Практические рекомендации для учителей

4.1. Планирование

- включите в тематическое планирование 2–3 теоретических урока в четверть (темы: «Основы ЗОЖ», «История спорта», «Самоконтроль при тренировках»);
- используйте межпредметные связи (биология — влияние упражнений на организм; математика — расчёт пульса; ОБЖ — правила безопасности).

4.2. Оценка результатов

- Критерии:
 - о динамика индивидуальных показателей (гибкость, выносливость);

- о качество выполнения техники;
- о активность на уроке;
- о участие в проектной деятельности;
- о ведение дневника самоконтроля.
- Формы: портфолио достижений, чек листы, видеофиксация прогресса.

4.3. Мотивация учащихся

- создавайте ситуации успеха (похвала замалейшие достижения);
- используйте игровые элементы (баллы, значки, рейтинги);
- организуйте школьные спартакиады и тематические недели здоровья.

Заключение

Реализация требований ФГОС в обучении физической культуре требует от учителя:

- перехода от авторитарного стиля к сотрудничеству с учащимися;
- сочетания традиционных методов с инновационными технологиями;
- ориентации на индивидуальные результаты вместо шаблонных нормативов;
- формирования у школьников устойчивой мотивации к здоровому образу жизни.

Внедрение описанных методик позволяет не только повысить качество обучения, но и воспитать поколение, осознающее ценность физической активности как основы личностного развития.

Список рекомендуемой литературы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Концепция развития физической культуры в РФ.
3. Учебники по физической культуре для 1–11 классов (линии ФГОС).
4. Научные статьи по педагогическим технологиям в физическом воспитании.

