

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАУ ДПО «БРЯНСКИЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ»

СБОРНИК

учебно-методических материалов
по результатам деятельности
региональных инновационных площадок
за отчетный период
(2024 год)

Брянск 2025

Предисловие

Региональная инновационная площадка (РИП) — это организация, осуществляющая образовательную деятельность, реализующая инновационные проекты или программы.

Целью создания региональных инновационных площадок является обеспечение модернизации и развития инновационной инфраструктуры с учетом основных направлений социально-экономического развития региона, реализации приоритетных направлений региональной политики в сфере образования.

Инновация в образовании – результат концептуализации новой идеи, предполагающей развитие комплекса взаимосвязанных технологических процессов, направленных на решение педагогической или управленческой проблемы, и внедрение в повседневную практику функционирования образовательной организации, системы образования в целом.

В Брянской области РИП создаются в целях развития системы образования.

В целях организации осуществления инновационной деятельности в сфере общего образования Брянской области в январе 2024 года на базе Брянского института повышения квалификации работников образования состоялся конкурс на присвоение статуса региональной инновационной площадки среди образовательных организаций Брянской области.

Таким образом, в 2025 году в Брянской области реализуют свою деятельность 14 региональных инновационных площадок.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПЛОЩАДКА

1. МБОУ «Гимназия № 6» г. Брянска

Направление реализации проекта: реализация инновационных образовательных проектов общеобразовательных организаций в Брянской области, направленных на повышение качества образования в муниципальных общеобразовательных организациях, работающих в сложном социальном контексте.

Название проекта: «Инновационная система профильного обучения как средство саморазвития и социализации учащихся».

План конспект урока по теме «Комбинаторика»

Урок информатики в 10 классе, учитель Петроченко С.В.

Тема: Решение задач по теме «Комбинаторика»

Тип урока: урок общеметодологической направленности

Цель урока:

Деятельностная цель: формирование способности учащихся к новому способу действия, связанному с построением структуры изученных понятий и алгоритмов.

Образовательная цель: выявление теоретических основ построения содержательно-методических линий.

Решаемые учебные задачи:

Обучающие:

- закрепление знаний учащихся по теме «Комбинаторика» при решении комбинаторных задач;
- отработка навыков решения комбинаторных задач.

Развивающие:

- развитие комбинаторного мышления учащихся,
- формирование интеллектуальных умений: анализировать, выделять главное, сравнивать, обобщать и систематизировать, разрешать проблемы,
- развитие умений владеть собой,

- развитие инициативы, уверенности в своих силах, умения преодолевать трудности в учении.

Воспитывающие:

- содействовать формированию основных мировоззренческих идей;
- содействовать профориентации учащихся.

Основные понятия, рассматриваемые на уроке: основные методы решения задач по теме «Комбинаторика».

Используемые на уроке средства ИКТ: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор.

Планируемые образовательные результаты:

- предметные – систематизация и обобщение ранее полученные знания по решению комбинаторных задач, учатся выбирать оптимальный способ решения задачи;
- метапредметные – на основе конкретных примеров делают общие умозаключения, отрабатывают навыки смыслового чтения;
- личностные – развитие наглядно-образного мышления, творчества, интерес к изучению информатики.

Структура урока:

1. Этап мотивации к деятельности
2. Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном учебном действии
3. Формулирование темы и целей
4. Этап закрепления
5. Этап включения изученного в систему знаний
6. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке
7. Подведение итогов урока

Ход урока

Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся
-------------	------------------------	-----------------------

1. Этап мотивации к деятельности	Приветствие учащихся.	Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей.
2. Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном учебном действии	<p>Комбинаторика – это раздел математики, посвящённый решению задач выбора и расположения элементов некоторого множества в соответствии с заданными правилами. Комбинаторика изучает комбинации и перестановки предметов, расположение элементов, обладающее заданными свойствами. Обычный вопрос в комбинаторных задачах: сколькими способами....</p> <p>К комбинаторным задачам относятся также задачи построения магических квадратов, задачи расшифровки и кодирования.</p> <p>Задача №1</p> <p>Вася составляет 5-буквенные слова, в которых есть только буквы В, О, Л, К, причём буква В используется в каждом слове ровно 1 раз. Каждая из других допустимых букв может встречаться в слове любое количество раз или не встречаться совсем. Словом считается любая допустимая последовательность букв, не обязательно осмысленная. Сколько существует таких слов, которые может написать Вася?</p>	Учащиеся обсуждают в парах, предлагают способы решения.
3. Формулирование темы и целей	<p>Попробуйте сформулировать тему нашего урока.</p> <p>- Что мы должны повторить и научиться выполнять на уроке?</p>	<p>Решение задач по теме «Комбинаторика»</p> <p>Решать различные задачи по теме</p>
4. Этап закрепления	<p>Рассмотрим способы решения Задачи №1 (презентация слайд 3-8)</p> <p>Назовите величины в формуле</p>	

$$N = m^i$$

Количество вариантов

Количество букв (разрядов) в слове

Количество допустимых символов

Задача №2 (Закрепление формулы)

Рассматриваются символьные последовательности длины 5 в шестибуквенном алфавите {У, Ч, Е, Н, И, К}. Сколько существует таких последовательностей, которые начинаются с буквы У и заканчиваются буквой К?

Задача №3 (2 метод решения)

Матвей составляет 6-буквенные коды из букв М, А, Т, В, Е, Й.

Каждую букву нужно использовать ровно 1 раз, при этом код не может начинаться с буквы Й и не может содержать сочетания АЕ. Сколько различных кодов может составить Матвей?

Решение (Презентация слайд 9-12)

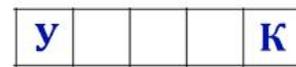
Задача №4 (Закрепления "метода умножения")

Полина составляет 6-буквенные коды из букв П, О, Л, И, Н, А.

Каждую букву нужно использовать ровно 1 раз, при этом нельзя ставить подряд две гласные или две согласные.

Сколько различных кодов может составить Полина?

Решение:



Буквы, которые могут изменяться

Применим формулу

$$N = m^i = 6^3 = 216$$

Здесь буквы **могут изменяться** на 3 ячейках! Значит, в формуле $i=3$. Количество допустимых символов, которые можно поставить в каждую ячейку равно 6. Значит, в формуле $m=6$.

В ответе будет **216**.

Решение:



Опять сказано, что **каждая буква используется 1 раз**, следовательно, нужно применять "метод умножения".

Задача №5

Сколько существует
четырёхзначных чисел,
записанных в
шестнадцатеричной системе
счисления, в которых все
цифры различны и рядом не
могут стоять 2 чётные или 2
нечётные цифры?

На первое место можно выбрать из 6 букв, предположим, мы выберем согласную. Тогда на второе место нужно выбирать из 3 гласных. Потом опять должна идти согласная, но их у нас осталось только 2. Далее, на следующее место выбираем из 2 гласных букв. И на предпоследнее место выбирается 1 согласная, а на последнее место остаётся 1 гласная.

Т.к. количество гласных букв и согласных одинаковое, и равно трём, то если мы бы начали делать "метод умножения" с гласной буквы, количество вариантов бы не поменялось.

$$N = 6 * 3 * 2 * 2 * 1 * 1 = 72$$

Ответ: 72

Решение

Выпишем все четные и нечетные цифры, которые могут использоваться в **16-й с.с.:**

е: 0, 2, 4, 6, 8, A(10), C(12), E(14) -
итого 8 цифр

ые: 1, 3, 5, 7, 9, B(11), D(13), F(15) -
итого 8 цифр

Рассмотрим два случая построения числа по заданию: **1)** начиная с четной цифры и **2)** начиная с нечетной цифры. Изобразим схематично числа, указывая сверху возможное количество цифр на разряд:

четной цифры:

$$\underline{\quad} = 7 * 8 * 7 * 7 = 2744$$

н

Самый старший разряд не может быть равен **0** (поэтому 7 цифр из 8 возможных), так как разряд просто потеряется, и число станет трехзначным). Каждый последующий разряд включает на одну цифру меньше, так как по заданию цифры не могут повторяться.

нечетной цифры:

		$\underline{7} = 8 * 8 * 7 * 7 = 3136$ <p>ч</p> <p>Каждый последующий разряд включает на одну цифру меньше, так как по заданию цифры не могут повторяться.</p> <p>Сложим количество вариантов в обоих случаях: $3136 = 5880$ Ответ: 5880</p>
5. Этап включения изученного в систему знаний	Мы повторили и еще раз озвучили основные факты по теме. А сейчас попробуем применить их при решении задач. (Приложение 1)	Задачи, которые встречаются в материалах ЕГЭ (работа в группах: из предложенных заданий ученики выбирают те, которые им нравятся). Решение и обсуждение. Каждая группа выбирает представителя, который представляет решение всему классу.
6. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке	<ul style="list-style-type: none"> - Какие основные положения потребовались вам при решении задач? - Какие задания вызвали затруднения? - На все ли поставленные вопросы мы ответили? Ещё раз обратим на них внимание и дадим на них ответы. <p>Дома вы решите похожие задачи и найдёте ответы на вопросы, поставленные в начале урока.</p>	
7. Подведение итогов урока	Надеюсь, что наш урок поможет вам в изучении комбинаторики и теории вероятностей и сдачи экзамена по математике. Спасибо вам за урок.	

- 1) Сколько слов длины 4, начинающихся с согласной буквы, можно составить из букв Л, Е, Т, О? Каждая буква может входить в слово несколько раз. Слова не обязательно должны быть осмысленными словами русского языка.
- 2) Сколько существует различных символьных последовательностей длины 5 в трёхбуквенном алфавите {К, О, Т}, которые содержат ровно две буквы О?
- 3) Вася составляет 5-буквенные слова, в которых есть только буквы К, Р, А, Н, Т, причём буква К используется в каждом слове ровно 2 раза. Каждая из других допустимых букв может встречаться в слове любое количество раз или не встречаться совсем. Словом считается любая допустимая последовательность букв, не обязательно осмысленная. Сколько существует таких слов, которые может написать Вася?
- 4) Вася составляет 5-буквенные слова, в которых есть только буквы К, Р, А, Н, Т, причём буква К используется в каждом слове ровно 2 раза. Каждая из других допустимых букв может встречаться в слове любое количество раз или не встречаться совсем. Словом считается любая допустимая последовательность букв, не обязательно осмысленная. Сколько существует таких слов, которые может написать Вася?
- 5) Иван составляет 5-буквенные слова из букв А, Б, В, Г, Э, Ю, Я. Первой и последней буквами этого слова могут быть только буквы Э, Ю или Я, на остальных позициях эти буквы не встречаются. Сколько различных кодовых слов может составить Иван?
- 6) Вася составляет 4-буквенные коды из букв К, Р, О, Й. Каждую букву нужно использовать ровно 1 раз, при этом код не может начинаться с буквы Й и не может содержать сочетания ОЙ. Сколько различных кодов может составить Вася?
- 7) Вася составляет 5-буквенные коды из букв К, А, Л, И, Й. Каждую букву нужно использовать ровно 1 раз, при этом код не может начинаться с буквы Й и не может содержать сочетания ИА. Сколько различных кодов может составить Вася?

- 8) Артур составляет 5-буквенные коды из букв А, П, О, Р, Т. Каждую букву нужно использовать ровно один раз, при этом нельзя ставить рядом две гласные. Сколько различных кодов может составить Артур?
- 9) Сколько существует чисел, делящихся на 5, десятичная запись которых содержит 5 цифр, причём все цифры различны и никакие две чётные и две нечётные цифры не стоят рядом.
- 10) Сколько существует чисел, восьмеричная запись которых содержит 6 цифр, причём все цифры различны и никакие две чётные и две нечётные цифры не стоят рядом.

Литература

- Информатика. УМК для старшей школы: 10 – 11 классы (ФГОС).
Методическое пособие для учителя. Углублённый уровень Авторы: Бородин М. Н.
Информатика. 10 класс. Углубленный уровень: учебник в 2 ч. Ч. 1
Авторы: Поляков К. Ю., Еремин Е. А.

Интернет-ресурсы

- ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» Открытый банк заданий. Информатика. (<https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege#!/tab/173765699-5>)
- Сайт К. Полякова. ЕГЭ (<https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>)
- Другие ресурсы сети Internet.

Лист самоконтроля

Имя ученика: _____

Какие умения сформированы:	полностью	частично	не знаю
Знаю определение вписанной окружности			
Знаю определение вписанной окружности			
Знаю теорему об окружности, вписанной в треугольник			

Знаю теорему об окружности, описанной около треугольника			
Знаю свойство вписанного четырехугольника			
Знаю свойство описанного четырехугольника			
Знаю признак вписанного четырехугольника			
Знаю признак описанного четырехугольника			
Умею применять эти знания при решении задач			

Разработка урока учителя МБОУ «Гимназия №6» г. Брянска Карпещук

Л.А.

Название курса: Методика преподавания курса «Программирование на

Тема урока (вебинара): «Линейные программы на языке Python»

(операторы ввода и вывода)

Время	Название этапа	Цель этапа	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Инструменты
2 мин	организационный этап.	создать благоприятные условия для начала урока, настроить учеников на учебную деятельность и взаимодействие, а также сформировать познавательный интерес и мотивацию.	Здравствуйте. Сегодня на уроке мы познакомимся с основными операторами языка программирования Питон. В каких случаях применяются данные операторы, и каков формат записи этих операторов вы узнаете на сегодняшнем уроке.	Здравствуйте.	проверка готовности учащихся к уроку (внешнего вида, рабочих мест, внимания)
8 мин	Актуализация знаний и умений учащихся	актуализация субъектного опыта учащихся: опорных знаний и способов действий, необходимых для познания нового;	Актуализация знаний и умений учащихся осуществляется во время фронтального опроса, в ходе которого им предстоит ответить на следующие вопросы: айте определение линейного алгоритма. труктура линейного алгоритма.	Линейный алгоритм - это алгоритм, команды которого выполняются последовательно друг за другом, сверху вниз. Какие-либо другие переходы (вверх, через несколько команд вниз) отсутствуют. Линейная структура. называется алгоритм , в котором всегда выполняются все действия строго последовательно. Как правило, алгоритмы линейной структуры состоят из трех частей: ВВОД ИСХОДНЫХ	презентация к уроку

				данных, вычисления результатов по формулам, вывод значений результатов. Это самые простые алгоритмы.	
15 мин	Изучение нового материала	усвоение учащимися операторов и области его применения; формирование умений и навыков записи операторов на языке программирования Python; выработка навыков составления программ, реализующих линейные алгоритмы при решении задач.	Учащимся предлагается прослушать интерактивный учебный курс «Основы программирования на Python» – Введение в Python \Операторы ввода и вывода информации», составить опорный конспект – записать формат в тетрадь	<p>Разбор программ</p> <p>Примеры</p> <p>Произведение</p> <pre># Произведение двух введенных чисел a = int(input('Введите число: ')) b = int(input('Введите число: ')) # Ввод: >> 4 >> 3 # Вывод:</pre> <p>Приветствие</p> <pre># Приветствие пользователя по его имени firstname = input('Введите свое имя: ') # здесь приводить к типу int не нужно Введите свою фамилию: ') print("Здравствуй те, ' + firstname + ' ' + lastname) # не забудьте про пробел между словами # Ввод: >> Иван >> Иванов # Вывод: >> Здравствуйте, Иван Иванов Остаток # Операция % позволяет получить остаток от деления print(10 % 2) # 0, так как 10 делится на 2 нацело</pre>	Сайт

				<pre>print(10 % 3) # 1, остаток равен 1 print(10 % 4) # 2, остаток равен 2 # Вывод:</pre> <p>Деление нацело # Операция // позволяет получить целую часть от деления</p> <pre># Вывод:</pre>	
10 мин	Закрепление изученного материала. Работа на компьютерах	помочь учащимся закрепить и углубить знания, полученные на предыдущих этапах обучения.	Для закрепления изученного материала учащимся предлагается выполнить практическую работу. Если класс быстро справится с заданиями, можно дать возможность ребятам поэкспериментировать с этими программами.	<p>Решение задач</p> <p>Сумма трех Посчитайте сумму трех введенных целых чисел</p> <p>Площадь Пользователь вводит стороны прямоугольника , выведите его площадь</p> <p>Периметр Пользователь вводит стороны прямоугольника , выведите его периметр</p> <p>Площадь круга Пользователь вводит радиус круга, выведите площадь круга</p> <pre># Ввод: >> 2 # Вывод:</pre> <p>Сумма дробных Посчитайте сумму трех введенных дробных чисел.</p> <pre>Ввод: >> 1.5 >> 2.5 >> 1.1 # Вывод:</pre>	Сайт

				<p>Школьники и яблоки п школьников делят к яблок поровну, недеящийся остаток остается в корзинке. Сколько яблок достанется каждому школьнику? Сколько яблок останется в корзинке? # Ввод: >> 10 >> 3 # Вывод: >> 3 # каждому >> 1 # останется</p>	
3 мин	Заключение	проведение рефлексии, подведение итогов урока, оценка работы учащихся	<p>Подводятся итоги уроки, анализируется и оценивается работа каждого ученика. Рефлексия: — Было ли вам комфортно сегодня на уроке? — Что нового вы узнали на сегодняшнем уроке? — С какими именно трудностями вы столкнулись? — Какие задания показались вам простыми?</p>	Ученики отвечают на вопросы	презентация к уроку
2 мин	Задание на дом	Объяснения домашнего задания	<p>Выучить опорный конспект. Найти стоимость заданного количества ткани. Цена и количество вводятся с клавиатуры. Составьте программу решения задачи.</p>	Задают вопросы по домашнему заданию.	презентация к уроку

План-конспект урока.

Разработал: учитель МБОУ «Гимназия №6» г. Брянска Сильченко Н.А.

Вероятность и статистика.

Тема урока: «Формулы сложения вероятностей»

Урок открытия новых знаний.

Характеристика общей цели урока

- **Содержательная цель:** создать условия для формирования нового знания (узнать формулы сложения вероятностей)

Деятельностная цель: научить детей применять новые способы действия (работа с моделью –круги Эйлера при получении формулы и решении задач)

Задачи урока:

- формировать новые способы действий и применять их
- обучать работе по алгоритму;
- показать, что понятия случайных событий, операций над ними тесно связаны с жизнью
- развивать эмоциональную сферу,
- устанавливать связь с жизненным опытом ребенка.

Ход урока

1. Этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности

Эпиграф урока: *«В математике нет другого такого раздела, в котором столь же легко совершить ошибку» (Карл Пирсон)*

О каком разделе идет речь? (теория вероятности)

Но все-таки на экзамене лучше постараться избежать этих ошибок. На столах у вас есть рабочие листы, карточка с диаграммами Эйлера, а также листы с задачами на вероятность из открытого банка заданий. Тему и цель мы сейчас попытаемся определить. Работать можно в парах, при необходимости можно обращаться к соседям с вопросом или наоборот, оказывать им помощь.

2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии

Задание 1. Оцените свои шансы получить одну из оценок «4» или «5» на ЕГЭ по математике, если вероятность события получения «4» равна 0,35, а вероятность события «5» равна 0,3.

Что означает слово «шанс» в данном случае? (**вероятность**) (**ключевое слово**)
Можете ли сейчас дать обоснованный ответ? (**не знаем формул**). Запишите свои предположения, если они есть.

3. Этап выявления места и причины затруднений

В конце урока проверите свои предположения, **КОГДА УЗНАЕМ ФОРМУЛУ**

4. Этап построение плана выхода из создавшейся ситуации

Итак, **ключевые слова – сложение, вероятность**

Формулируем тему урока (называют).

Итак, тема нашего урока

ФОРМУЛЫ СЛОЖЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Запишите в тетради тему: **Формулы сложения вероятностей**

Какая цель урока?

А цель, как вы уже поняли, получить эти формулы и применить их к **решению задач ЕГЭ**.

Одну формулу мы уже знаем.

Решим устно: **ВЕРОЯТНОСТЬ ВЫИГРАТЬ В КАЗИНО = 0,027**. Какова вероятность проигрыша? (0,973) $P(A) = 1 - 0,027 = 0,973$ (оцените). Какие это события? (противоположные).

Велики ли шансы на выигрыш? А потерять деньги? Да.

Таким образом, если сложить вероятности противоположных событий, получим 1 (на доске записать)

Задачи на это правило вам встречались на ОГЭ.

Получить остальные формулы вам помогут диаграммы Эйлера, вспомним, как изображаются несовместные и совместные события с помощью кругов Эйлера.

Сумма событий

Большой круг изображает все элементарные события, которые могут произойти в данном испытании, левый круг изображает событие А, правый – событие В, а закрашенная область – событие А+В

Схема, иллюстрирующая сумму несовместных событий.

Схема, иллюстрирующая сумму совместных событий.

Напоминаю, что вероятность события соответствует площади закрашенной зоны.

Показаны совместные события, у кругов есть общая часть, ее мы называем пересечение А и В.

Что такое объединение событий? Это события, в результате которых произошло или событие А, или событие В, то есть хотя бы одно из двух. Объединение событий по-другому называем суммой событий А + В.

Ваша задача сейчас, пользуясь кругами Эйлера, получить формулы для вычисления вероятности суммы несовместных событий и вероятность суммы совместных событий.

Не забывайте делать записи в рабочем листе

Поработайте в парах, не забываем, что одна из целей: получить формулы.

Записать на доске: если

А и В несовместные

$$P(A + B) = P(A) + P(B)$$

А и В совместные

$$P(A + B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Вы получили формулы для нахождения вероятности суммы событий, или формулы сложения вероятностей

Этап первичного закрепления (решение задачи) с проговариванием во внешней речи.

Как прочитать:

1. Вероятность суммы несовместных событий равна сумме их вероятностей

2. Вероятность суммы совместных событий равна сумме вероятностей этих событий минус вероятность их пересечения.

Проговорите друг другу эти правила

Цель у нас – научиться применять их к решению задач.

Как понять, какую формулу применять в каждом случае?

Алгоритм:

1. Внимательно прочитать задачу

2. Выяснить, о каких событиях идет речь: несовместных или совместных

3. Если несовместные, применяем формулу 1, если совместные, применяем формулу 2.

Работа с задачами

Решаем задачу 1

Еще раз повторим, что необходимо сначала в задаче определить

Задача 2: какие здесь события являются несовместными? Что будет их суммой)

Какие задачи решаются так же, как вторая? (Можно решить самостоятельно одну)

Задача 6 (Ловушка ЕГЭ) кофейные автоматы

7. Этап самостоятельной работы с проверкой по эталону

Решите остальные задачи, проверьте свое решение по эталону решения.

Оцените себя по критериям, запишите в лист оценивания.

Этап включения в систему знаний и повторения

Теперь вы можете вернуться к задаче про вероятность успешной сдачи ЕГЭ.

Получение оценок «4» или «5» несовместные события, значит формула 1.
(0,75)

9. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке

Вернемся к целям, поставленным в начале урока. Достигли их или нет?

Повысилась ли вероятность, что с подобными задачами на ЕГЭ справитесь?

Оцените вероятность успешного решения подобных задач, не забываем, что вероятность от 0 до 1.

Оцените свою работу в оценочном листе.

Оформление в тетради

1. *Тема урока*

2. *Что нам известно?* $P(B)=1-P(A)$, значит: $P(A) + P(B) = 1$

3. *Теория* Несовместные события (не путать с противоположными!) - события, которые не могут произойти одновременно.

- Вероятность, что произошло хотя бы одно из несовместных событий, находится по формуле (воспользуйтесь кругами Эйлера и запишите формулу)

Подсказка: вероятность события А равна $P(A)$, вероятность события В равна $P(B)$, тогда: **Формула 1:** $P(A + B)=$

Как прочитать? (Расскажите друг другу)

Вероятность суммы несовместных событий равна ...

4. **Совместные события** - события А и В, которые могут произойти одновременно. Вероятность, что произойдет или событие А, или В, или они оба, находится по формуле (воспользуйтесь кругами Эйлера и запишите формулу).

Подсказка: вероятность события А равна $P(A)$, вероятность события В равна $P(B)$, а вероятность их пересечения равна $P(A \cap B)$, тогда:

Формула 2: $P(A+B)=$

Как прочитать: (расскажите друг другу)

Вероятность суммы совместных событий равна ...

Алгоритм работы над задачей

4. Внимательно прочитать задачу

5. Выяснить, о каких событиях идет речь: несовместных или совместных

6. Если несовместные, применяем **формулу 1**, если совместные, применяем **формулу 2**.

Оцените свою работу на уроке в оценочном листе

Оценочный лист

№ п\п	вид работы	результат (1 балл или 0 баллов)	Возникли затруднения (да\нет)
	Установить соответствие		
	Получение формул 1 и 2		
	Задача про шансы на ЕГЭ		
	Задача 1		
	Задача 2		
	Задача 3		
	всего баллов		
	оценка		

Критерии: «5» - 5-6 баллов, «4» - 3 – 4 балла, «3» - 2 балла

Оценочный лист

№ п\п	вид работы	результат (1 или 0 баллов)	Возникли затруднения (да\нет)
	Установить соответствие		
	Получение формул 1 и 2		
	Задача про шансы на ЕГЭ		
	Задача 1		
	Задача 2		
	Задача 3		
	всего баллов		
	оценка		

Критерии: «5» - 5-6 баллов, «4» - 3 – 4 балла, «3» - 2 балла

План-конспект урока.

Разработка учителя МБОУ «Гимназия №6» г. Брянска Володько Е.Н.

Конспект урока биологии на тему

«Механизмы дыхания. Регуляция дыхания». (9 класс)

Тип урока: комбинированный

Цель урока: Изучить механизм дыхания человека и факторы, регулирующие этот процесс

Задачи урока:

А. Образовательные:

- актуализировать знания о строении органов дыхательной системы
- продолжить формирование навыков самоконтроля
- обеспечить усвоение нового материала, а именно понимание механизмов

дыхания и их регуляции

Б. Развивающие:

- формировать умение логически рассуждать
- вырабатывать умение наблюдать явления, по результатам делать выводы
- развивать учебно-информационные умения

В. Воспитательные:

- воспитывать уважение к противоположному мнению
- формировать стремление к здоровому образу жизни
- формировать умение вступать в диалог и аргументировать своё мнение

Планируемые результаты:

А. Предметные: формирование представления о дыхательных движениях, обеспечивающих вдох и выдох, формирование представления о способах регуляции дыхания.

Б. Личностные: формирование познавательной мотивации и ценностно-смысловой установки по отношению к своему организму.

В. Метапредметные:

• Регулятивные УУД: умение выполнять задания в соответствии с целью и планировать свою деятельность, умение оценить себя.

- Познавательные УУД: умение оценивать и анализировать информацию, аргументировать свою позицию и мнение.
- Коммуникативные УУД: умение выражать свою точку зрения и вступать в диалог, умение взаимодействовать с учителем и одноклассниками.

Необходимое оборудование: компьютер и проектор (или интерактивная доска), презентация, рабочие листы, модель Дондерса, сантиметровая лента.

Ход урока

Методы, приёмы, средства	Ход урока
<p>(1 мин)</p> <p>Метод «Беседа» (1 минута)</p> <p>Средство «Компьютерная презентация»</p> <p>Метод «Рабочий лист»</p> <p>Приём «Графический диктант» (5 минут)</p> <p>Приём «Самооценка» (2 минуты)</p> <p>Приём «Проблемный вопрос» (2 минуты)</p> <p>Приём «Ассоциативный ряд» (2 минуты)</p>	<p>Организационный момент</p> <p>Приветствие учащихся</p> <p>Проверка готовности учащихся к уроку</p> <p>Активация и актуализация знаний. Постановка цели урока.</p> <p>Ребята, на прошлом уроке вы начали изучать интереснейший раздел анатомии-дыхательную систему. Что интересное и необычное вы узнали о строении органов дыхания человека? <i>(ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ)</i>. Отлично, молодцы ребята. Давайте проверим, насколько вы усвоили этот материал. Я предлагаю вам проверить себя с помощью графического диктанта. На ваших столах лежит рабочий лист для этого урока. В 1 задании вы видите 10 утверждений, описывающих строение органов дыхания. Если это утверждение верно, то в клеточке справа вы ставите символ «_», а если неверное, то символ «∩». На выполнение задания у вас 5 минут. Приступаем к работе!</p> <p><i>УЧАЩИЕСЯ ВЫПОЛНЯЮТ ГРАФИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ САМОСТОЯТЕЛЬНО НА ПРОТЯЖЕНИИ 5 МИНУТ</i></p> <p>Ребята, время на выполнение диктанта вышло, давайте проверим свои работы самостоятельно. <i>С ПОМОЩЬЮ УЧИТЕЛЯ УЧАЩИЕСЯ ПРОВЕРЯЮТ СВОИ РАБОТЫ</i></p> <p>А теперь попробуйте оценить себя самостоятельно. Дополните фразу «Я считаю, что выполнил(а) эту работу _____». <i>УЧАЩИЕСЯ ОЦЕНИВАЮТ СЕБЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО</i></p> <p>Если кто-то желает, то может поделиться своими результатами! <i>ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ</i></p> <p>Ну что ж, мы с вами идем дальше. Ребята, я хочу задать вам пару вопросов.... Ребята, как вы думаете, что регулирует процесс дыхания? <i>ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ</i></p> <p>А как вы считаете, почему вдох - это активный процесс (мы должны приложить усилия), а выдох - пассивный (происходит автоматически)? <i>ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ</i></p> <p>Спасибо за интересные ответы! А теперь давайте подумаем, что мы сами сегодня будем изучать? Какова цель нашего урока? <i>ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ+ НА СЛАЙДЕ АССОЦИАТИВНЫЙ РЯД КАРТИНОК, ПОМОГАЮЩИХ СФОРМУЛИРОВАТЬ ТЕМУ УРОКА И ЦЕЛЬ</i></p> <p>Молодцы, ребята! Давайте запишем в рабочих листах тему нашего урока «Механизмы дыхания. Регуляция дыхания»</p> <p>Ключевое усвоение новых знаний и проверка понимания.</p> <p>Одно дыхательное движение состоит из вдоха и выдоха. Дыхательные движения – вдох и выдох - осуществляются при участии сразу нескольких органов человека. Посмотрите на короткое видео и подумайте, какие органы участвуют в осуществлении вдоха и выдоха?</p>

<p>Приём «Проблемный вопрос» (2 минуты)</p>	<p><i>ПРОСМОТР КОРОТКОГО ВИДЕО+ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ</i> Правильно! В дыхании нам помогают ребра, межрёберные мышцы и диафрагма. А где же сами лёгкие?! Почему они не могут самостоятельно нагнетать воздух? <i>ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ</i> Сами лёгкие не могут нагнетать или изгонять воздух, т.к. в легких нет мышечной ткани и поэтому они не могут активно сокращаться. Поскольку давление в щелевидном пространстве между легкими и стенками грудной полости меньше, чем давление воздуха в легких, легкие всегда прижаты и поэтому следуют за грудной клеткой. Они лишь пассивно следуют за изменением объёма грудной полости.</p>
<p>Демонстрация модели (2 минуты)</p>	<p>Для того, чтобы убедиться в важности роли диафрагмы в механизме дыхания, можно изготовить модель Дондерса. Эта модель демонстрирует механизм работы лёгких — изменение их объёма при движении диафрагмы. Мешочек - это лёгкие, стеклянная колба - грудная клетка, вместо дна у неё натянута резиновая мембрана. Если потянуть за мембрану, то в колбе создаётся отрицательное давление (ниже атмосферного), и из-за разницы давлений резиновый мешочек увеличивается в объёме. Этот процесс аналогичен вдоху, когда происходит сокращение дыхательных мышц, расширение грудной клетки и увеличение в объёме лёгких. При выдохе же происходит обратное: мышцы расслабляются, давление в плевральной полости возрастает, и воздух выталкивается из лёгких.</p>
<p>Метод «Рабочий лист» (2 минуты)</p>	<p>Итак, вдох происходит за счёт сокращения наружных межрёберных мышц и диафрагмы. Объём грудной клетки увеличивается, давление в полости между лёгочной и пристеночной плеврой падает, и лёгочные пузырьки растягиваются. Воздух поступает в лёгкие. Выдох осуществляется, когда межрёберные мышцы и диафрагма расслабляются и объём грудной клетки уменьшается. Давайте продолжим работу в рабочих листах. Заполните самостоятельно таблицу «Механизм вдох и выхода».</p>
<p>Приём «Проблемный вопрос» (1 минута)</p>	<p><i>УЧАЩИЕСЯ ЗАПОЛНЯЮТ ТАБЛИЦУ В РАБОЧЕМ ЛИСТЕ</i> Как вы думаете, как наш организм понимает, когда нужно вдохнуть, а когда выдохнуть? <i>ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ</i> Дыхание регулируется нервным и гуморальным путём. Нервная регуляция дыхательных движений осуществляется дыхательным центром, который расположен в продолговатом мозге. Возникающие в дыхательном центре импульсы обеспечивают чередование вдоха и выдоха. В зависимости от состояния организма дыхательный центр может изменять глубину и частоту дыхания. Продолговатый мозг обеспечивает также защитные дыхательные рефлексы. Как вы думаете, какие процессы к ним относятся? <i>ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ.</i></p>
<p>Метод «Рабочий лист» (2 минуты)</p>	<p>Правильно! Чихание и кашель представляют собой резкие выдохи через рот или нос при попадании в них раздражающих частиц. Гуморальный и нервный способы регуляции связаны между собой, так как дыхательный центр реагирует на содержание углекислого газа в омывающей его крови. Заполните, пожалуйста, в рабочем листе схему «Регуляция дыхания».</p>
<p>Минуты)</p>	<p><i>УЧАЩИЕСЯ ЗАПОЛНЯЮТ ТАБЛИЦУ В РАБОЧЕМ ЛИСТЕ</i> Ребята, и конечно же мы не можем поговорить о здоровье наших органов дыхания! Органы дыхания играют важную роль в нашей жизни, но мы часто забываем о них до тех пор, пока не почувствуем проблемы с дыханием. От качества работы наших органов дыхания зависит общее состояние организма и энергичность. Заболевания органов дыхания, такие как астма, бронхит, пневмония могут серьезно ухудшить качество жизни и быть опасными для здоровья. Поэтому очень важна профилактика подобных заболеваний. И сегодня мы сделаем первый шаг к сохранению здоровья. Я предлагаю провести дома небольшую практическую работу. Для этого вам будет нужно измерить задержку дыхания после глубокого</p>

<p>(5 минут)</p>	<p>вдоха, а затем после глубокого выдоха. Оценить свои показатели и сделать вывод. Подробная инструкция находится в рабочем листе.</p> <p>одведение итогов урока</p> <p>Ребята, сегодня вы отлично потрудились! Хочу отметить активную работу и оценить следующих учеников.... ВЫСТАВЛЯЮ ОТМЕТКИ. Ваше домашнее задание: учить пар.34 и выполнить практическую работу в домашнем листе</p> <p>ефлексия</p> <p>И в завершении урока мне хотелось бы узнать, а как прошел урок для вас? Что оказалось легким или наоборот трудным? Поделитесь, пожалуйста впечатление перейдя по QR коду на слайде. Я с радостью прочитаю ваши сообщения!</p> <p>Спасибо, урок окончен!</p>
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

План-конспект урока английского языка
по теме «Help wanted! How to pick a career that actually fits you!» Предмет: английский язык

Класс: 10

Учитель: Матросова Ю.А. (МБОУ «Гимназия №6» г. Брянска)

УМК: «Английский в фокусе» («Spotlight»), 10 класс, О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева, Б. Оби, В. Эванс, 2023

Уровень обучения: базовый

Тема урока: «Help wanted! How to pick a career that actually fits you!»

Цель урока – создание средствами английского языка условий для определения учащимися своих личностных качеств и навыков для выявления склонностей к определенной профессии.

Задачи:

Образовательные: повторить изученные и изучить новые ЛЕ по темам «Профессии», «Характер человека», активизировать их использование в речи через разные виды речевой деятельности: аудирование, чтение, говорение, обобщить и систематизировать лексические умения и навыки на основе монологических высказываний по теме «Выбор профессии».

Развивающие: развивать интеллектуальные способности учащихся; формировать умение выделять главное, сравнивать и анализировать информацию;

Воспитательные: научить анализировать свои личностные качества, помочь в определении подходящей профессии.

Планируемые результаты урока

Предметные

- обобщение лексического материала по теме «Профессии», его углубление и расширение через разные виды речевой деятельности;
- приобретение дополнительных знаний о профессиях, а именно знакомство с требованиями, содержанием некоторых профессий;
- развитие коммуникативных навыков по теме, а именно развитие навыков аудирования и чтения с целью извлечения необходимой информации, навыков монологической речи;
- удовлетворение личных познавательных интересов учащихся.

Метапредметные

- развитие коммуникативных УУД через разные виды речевой деятельности, в том числе умение планировать речевое и неречевое поведение;
- формирование навыков составления монологического высказывания с элементами рассуждения с опорой на данную информацию
- развитие познавательных УУД, а именно умения извлекать, сравнивать и систематизировать полученную информацию.
- развитие регулятивных УУД, а именно целеполагания, планирования, самонаблюдения.

Личностные

- воспитание у учащихся ценностного отношения к жизни, уважения к людям разных профессий;
- осознание обучающимися возможностей самореализации посредством иностранного языка и

правильного выбора будущей профессии;

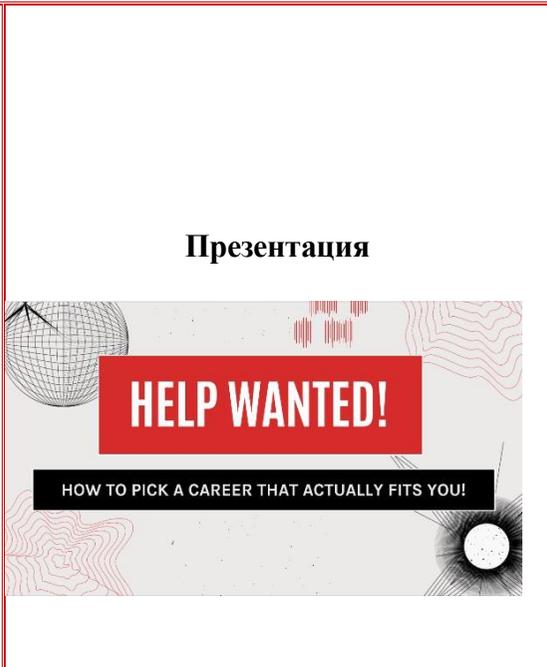
- развитие мотивации к обучению как основе успешной профессиональной деятельности.

Тип урока: комбинированный.

Средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор и экран, мультимедийная презентация.

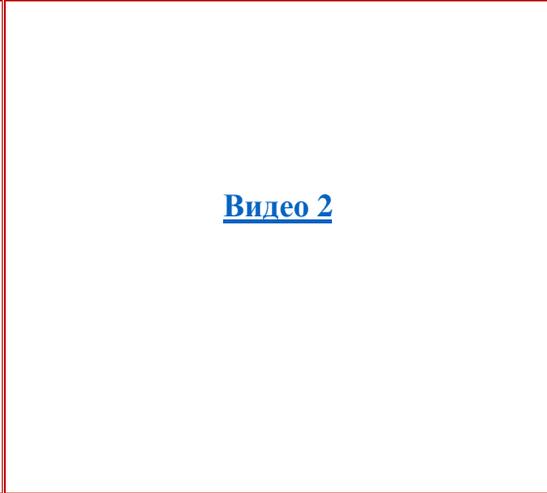
№	Этап урока	Ход урока	Средства обучения
1	Организационный момент.	Учитель: Hello, students! I'm really glad to see you. Take your seats! First of all, an important thing should be mentioned at the beginning of our lesson. Look at your desks. You have some sheets of paper there, look at them. We're going to work with them during the lesson. They will help make our lesson more interesting and productive. Is that clear? ell, let's get started.	Рабочие листы на партах учеников 
2	Постановка темы и цели урока.	Учитель: First of all, we need to decide what our lesson is going to be about today and what the topic of the lesson will be. To do that, we're going to start by watching a short video and the questions we're going to answer after the watching are "What is this video about?" and 'What is the topic of our lesson today?' Is that clear? Okay, let's start watching. Просмотр видео 1 Учитель: So, can you tell what this video is about? (Примерные ответы учеников: <i>It is about different professions. It is about choosing a career.</i>	Презентация  Видео 1

*It is about planning our future.
It is about a suitable job for a person.)*
Учитель: You're all right. We are going to speak about our future/ plans/ jobs/ professions.
 And the main point as you have mentioned is the fact that it suits your personal traits and interests.
 We are all different and we need different things. But everybody can find a suitable job!
 Is it important for a person to have a suitable job or a job that fits you?
*(Примерные ответы учеников:
Of course!
It is extremely important!
It's one of the most important decisions in our life!)*
Учитель: You are absolutely right! It's an important and difficult decision. And we need help for making a proper choice!
 So, the topic of our lesson is **«Help wanted! How to pick a career that actually fits you!»**



3 **Планирование деятельности**

Учитель: In order to choose a career that actually fits you, you need to consider a huge number of things. But all of them can be divided into 4 categories! To find out which ones we will watch the second part of this video. Watch carefully and find them.
Просмотр видео 2
 So, what 4 things should we consider when choosing a career?
*(Примерные ответы учеников:
Personality, interests, skills and values)*
Учитель: You have some icons on your desks. Each of them represents one of the aspects: personality, interests, skills and values.



Find a picture that represents interests and stick it on the board. Now the personality icon. Stick it on the board, please...

But you have one more icon that reflects an aspect that you should also consider when choosing a profession. Show me that icon. Yeah, that's it. What does it mean in your opinion?

(Примерные ответы учеников:

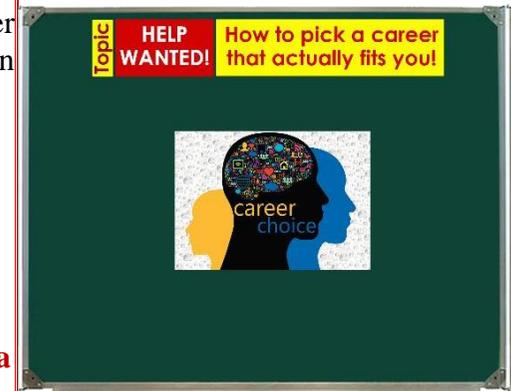
It is a research icon.)

Учитель: Of course, in order to make decisions, we need to find out what professions exist, what professions are in demand and the characteristics of different professions.

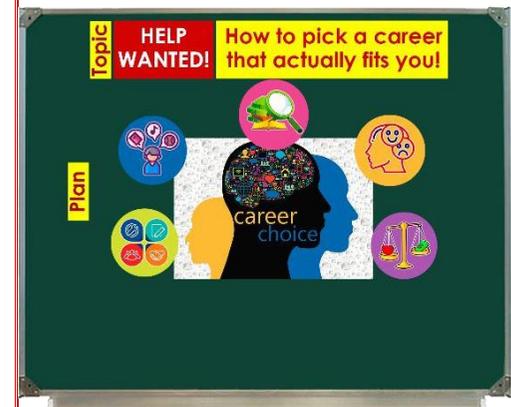
Put this icon on the board as well.

Учитель: **Great, now we have a scheme for choosing professions and also a plan of our lesson.**

Оформление доски



Составление графического плана урока



4

Актуализация знаний

Research

Учитель:

And it is the study of the world of professions that we will begin with. First of all, we will explore the diversity of professions in our world.

Учитель:

There is a huge number of professions. Let's look at some of the most popular ones. Take the pink sheets on your desks. There you will find a list of the most popular professions. Their pronunciation is not very easy. Artificial intelligence has generated the pronunciation of these words.

You should just follow the text on your word sheets.

Thank you, Artificial Intelligence, now we remember what professions exist and how they are pronounced in English.

Учитель: All the professions can be divided into several categories.

Open your Student's books at page 48. How many categories of professions are there in the exercise 1?

(Примерные ответы учеников:

There are 9 categories.)

Учитель: Let's read them and add 2 more options into each category.

(Примерные ответы учеников:

Into the 1st category we can add such professions as a web designer, a cartoonist, a programmer, a tutor, a writer, a photographer.

Into the 2nd category we can add such professions as an electrician, a welder, a builder.

Into the 3rd category we can add such professions as a chairman, a businessman, a vice president, a politician.

Into the 4th category we can add such professions as a teacher, an accountant, an economist.

Into the 5th category we can add such professions as an accountant, an economist, a typist, a receptionist.

Worksheet 1 (профессии)

См. Приложение 1

Аудио

Student's book ex.1 p. 48

- ① working from home as a freelancer (e.g. an artist, an author, a translator)
- ② having a skilled job (e.g. a plumber, a gardener, a carpenter, a mechanic, a fisherman)
- ③ being the boss of a big company or institution (e.g. chief executive officer (CEO), a managing director, a president)
- ④ becoming a professional person (e.g. an architect, a lawyer, an engineer)
- ⑤ having a 9-5 job in an office (e.g. a bank clerk, a secretary)
- ⑥ becoming a famous celebrity (e.g. a singer, a dancer, an actor)
- ⑦ working in the armed forces/emergency services (e.g. a naval officer, a pilot, a fire-fighter)
- ⑧ running your own business (e.g. a hairdresser, a beautician, a florist)
- ⑨ working in the medical profession (e.g. a vet, a doctor, a nurse, a surgeon, a dentist)

		<p><i>Into the 6th category we can add such professions as a TV-presenter, a filmmaker, a model, an artist, a musician.</i></p> <p><i>Into the 7th category we can add such professions as a military officer, a police officer, a soldier, an ambulance driver.</i></p> <p><i>Into the 8th category we can add such professions as a travel agent, a photographer, a shopkeeper, a make-up artist, a farmer.</i></p> <p><i>Into the 9th category we can add such professions as a dentist, a pharmacist, a psychologist, an optician, a dietician, a cardiologist.)</i></p>	
5	<p>Открытие нового знания</p>	<p>Personality and skills</p> <p>Учитель: Now we will focus on the most important aspect of choosing a career. The most important in my opinion at least. Which of the aspects of choosing a profession do you consider the most important? <i>(Примерные ответы учеников: Personality is the most important aspect, as the profession should suit you).</i></p> <p>Учитель: I do agree with you on that! A profession should first suit your personality. In order not to waste our time, today we will look at such aspects as personal qualities and skills together.</p> <p>Team work</p> <p>Учитель: For doing that we need to split into 3 teams. Please turn to each other to work together. Each group will work with two professions and the peculiarities of these professions. You have pictures of 2 professions and many stickers on which you will find personal qualities and skills. Personal qualities are orange and skills are pink. Your task is to make a collage. Choose three personal traits and 2-3 skills that best match the profession pictured. Glue them under the appropriate headings and then present your collage to your classmates.</p>	<p>См. Приложение 2</p> <p>См. Приложение 3</p>

Use the outline to speak about the professions you have.

(Примерные ответы учеников по плану:

Plan:

We'd like to tell you about such professions as a ___and a _____..

We start with a _____.

To be a good _____you should be.... A career of a... requires...

The 2nd profession is a _____. To be a good _____you should be....

A career of a... requires...

That's all we wanted to say)

Учитель: Put your collages on the board, use the magnets to do it!
Thank you for your presentations and the collages. They look really great. Well done!

Пример заполненных коллажей



Оформление доски



6

Перенос полученных знаний на другую ситуацию.

Учитель: I think you're now experts on the qualities that different professions require. My little students – the students of the 6th grade really need your help! They will tell you about themselves, their character and skills and you should evaluate the information received and suggest what they can become in the future. Is that clear?

The first video card. Let's have a look at it. What could Yesenia be?

(Примерные ответы учеников:

As Esenia likes to help people she can be a doctor or a teacher. As Esenia is patient and sympathetic she can be a teacher.

The most suitable profession for Esenia is a doctor...)

Учитель: The second video presentation. Ivan will tell you about himself.

What profession should Ivan choose? **(Примерные ответы учеников:**

As Ivan likes to do programming he can be a programmer. As Ivan is smart and responsible he can be a lawyer.

The most suitable profession for Ivan is a programmer...)

Учитель: Kate will be the next. Let's watch her video card.

Видео 3

Презентация



Видео 4

Презентация



Видео 5

Учитель: What professions are suitable for Kate? (*Примерные ответы учеников:*
As Kate likes English and History she can be a teacher. As Kate is fair and motivated she can be a lawyer.
The most suitable profession for Kate is a vet...)

Учитель: Thank you for your opinions. The 6th graders were so excited to make videos for you and they are eagerly waiting for your recommendations! I'll give our little friends the information received!

Презентация



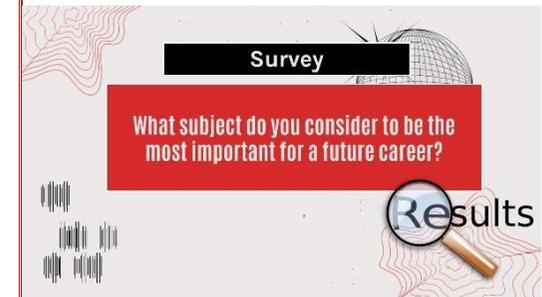
6 Систематизация и первичное закрепление изученного материала

Interests

Учитель: 6th graders have already mentioned one more point of our plan. They have spoken about their favourite subjects and hobbies. What icon represents these things? Of course, it's interests. Right you are! All of you have your favourite subjects and hobbies. And of course, our interests also influence on our choice of profession. I have asked your classmates Vika and Antonina to make a survey among the teenagers of the gymnasium. The girls have asked them about the subjects which are necessary for their future profession and now they will tell us about the information they've received.

(Примерные ответы учеников:
We are doing a research on the most important subjects for a future career among the teenagers of our gymnasium.
We have made a survey and presented the results in a form of a pie chart. Now we are going to comment on the data in the pie chart and give our opinions on the subject of the research.
According to the pie chart, the subject the respondents consider to be the most important for a future career is IT (31%), followed by Social science

Презентация



(27%). Maths and English account for 17% and 14% of the total respectively. The least popular option among those polled is "Science", at 11%.

Looking more closely at the pie chart, I can note that the figure for IT is 20% higher than the figure for Science. It can be explained by the fact that nowadays technologies are used in many spheres and IT sphere is becoming more and more in demand, while studying Science does not provide such a wide choice of career opportunities.

In conclusion, I believe that the most important subject for my future career is because)

Учитель: So many men, so many minds.

Values

And now the last point of our plan. What is it? (*Примерные ответы учеников:*

It is "values")

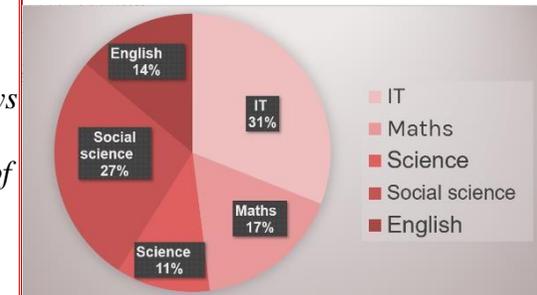
What values do you think may influence on your choice of profession?

Which of the options is more important for you? And why? Explain your choice!

(Ученики рассказывают о ценностях, которые для них важны при выборе профессии)

Of course, we all have our own values, so we should also take them into account when choosing a profession.

Презентация



Оформление доски (левое крыло)



7 Включение в систему знаний и повторение

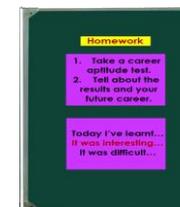
Учитель: We've covered all the points in our plan. Now it's time to summarize everything. Our final worksheet will help us summarize everything we have discussed today.

**Worksheet 2 (Summery)
См. Приложение 4**

8	Домашнее задание	<p>Учитель: Your homework is: Take a career aptitude test. Tell about the results and your future career.</p> <p>Учитель: Is your homework clear? <i>(Учащиеся записывают домашнее задание, задают вопросы)</i></p>
9	Выставление оценок	<p>Учитель: You worked hard today. You were so active. Thank you, you were very active today. Evaluate yourself using the badges. <i>(Учащиеся показывают оценку, на которую, по их мнению, они работали на уроке: 5, 4, I'll work harder next time)</i></p>
10	Рефлексия	<p>Учитель: I hope you have learnt a lot of new things during the lesson. Finish the sentences: Today I have learnt... It was interesting... It was difficult... <i>(Учащиеся рассказывают, чему научились на уроке, что было им интересно, а что показалось сложным)</i></p>
11	Завершение урока	<p>Учитель: That's all for now. Stand up please. Good bye, students. The lesson is over. Have a nice day! And good luck with your career choice!</p>

Оформление доски

(правое крыло)



Презентация



Professions

1	accountant	[ə'kaʊntənt]	бухгалтер	34	lawyer	['lɔɪə]	адвокат
2	actor	['æktə]	актер	35	manager	['mænɪdʒə]	менеджер
3	architect	['ɑ:kɪtɛkt]	архитектор	36	mechanic	[mə'kænik]	механик
4	artist	['ɑ:tɪst]	художник	37	model	['mɒdəl]	модель
5	banker	['bæŋkə]	банкир	38	managing director	['mænɪdʒɪŋ] [daɪ'rektə]	управляющий директор
6	beautician	[bjʊ:'tɪʃən]	косметолог	39	military officer	['mɪlɪtəri] ['ɒfɪsə]	военный
7	builder	['bɪldə]	строитель	40	musician	[mju:'zɪʃən]	музыкант
8	businessman	['bɪznɪsmən]	бизнесмен	41	naval officer	['neɪvəl] ['ɒfɪsə]	морской офицер
9	carpenter	['kɑ:pɪntə]	плотник	42	nurse	[nɜ:s]	медсестра
10	cashier	[kæ'ʃɪə]	кассир	43	painter	['peɪntə]	художник
11	chef	[ʃɛf]	шеф-повар	44	pharmacist	['fɑ:məsɪst]	фармацевт
12	chief executive officer	[tʃi:f] [ɪg'zækjətɪv] ['ɒfɪsə]	исполнительный директор	45	photographer	[fə'tɒgrəfə]	фотограф
13	coach	[kəʊtʃ]	тренер	46	pilot	['paɪlət]	пилот
14	cook	[kʊk]	повар	47	plumber	['plʌmə]	сантехник
15	dancer	['dɑ:nsə]	танцор	48	police officer	[pə'li:s] ['ɒfɪsə]	полицейский
16	dentist	['dentɪst]	стоматолог	49	politician	[,pɒlɪ'tɪʃən]	политик
17	designer	[dɪ'zamə]	дизайнер	50	programmer	['prəʊgræmə]	программист
18	dietician	[,daɪə'tɪʃən]	диетолог	51	psychologist	[saɪ'kɒlədʒɪst]	психолог
19	doctor	['dɒktə]	врач	52	realtor	['ri:ltə]	риэлтор
20	driver	['draɪvə]	водитель	53	salesperson	['seɪlz,pɜ:sən]	продавец
21	economist	[ɪ'kɒnəmɪst]	экономист	54	secretary	['sekɪrətəri]	секретарь
22	electrician	[,ɪlek'trɪʃən]	электрик	55	singer	['sɪŋə]	певец

23	engineer	[ˌɛndʒɪˈnɪə]	инженер	56	sociologist	[ˌsəʊsiˈɒlədʒɪst]	социолог
24	filmmaker	[ˈfɪlmˌmeɪkə]	режиссер	57	surgeon	[ˈsɜːdʒən]	хирург
25	firefighter	[ˈfaɪəˌfaɪtə]	пожарный	58	teacher	[ˈtiːtʃə]	учитель
26	fisherman	[ˈfɪʃmən]	рыбак	59	translator	[trænzˈleɪtə]	переводчик
27	flight attendant	[flaɪt] [əˈtɛndənt]	стюардесса	60	travel agent	[ˈtrævəl] [ˈeɪdʒənt]	туристический агент
28	florist	[ˈflɒrɪst]	флорист	61	veterinarian	[ˌvɛtərɪˈneəriən]	ветеринар
29	gardener	[ˈgɑːdənə]	садовник	62	waiter	[ˈweɪtə]	официант
30	graphic designer	[ˈgræfɪk] [dɪˈzɑɪnə]	графический дизайнер	63	president	[ˈprezɪdənt]	президент
31	hair stylist	[heə] [ˈstɑɪlɪst]	парикмахер	64	web-designer	[wɛb]-[dɪˈzɑɪnə]	веб-дизайнер
32	judge	[ˈdʒʌdʒ]	судья	65	welder	[ˈweldə]	сварщик
33	landscape designer	[ˈlændskeɪp] [dɪˈzɑɪnə]	ландшафтный дизайнер	66	writer	[ˈraɪtə]	писатель



flexible	intelligent	energetic
clever	tolerant	hardworking
punctual	skillful	understanding
accurate	cautious	responsible
courageous	sensible	creative
determined	smart	fair
confident	friendly	polite
quick to learn	outgoing	kind
capable	punctual	attentive
patient	imaginative	sympathetic
sociable	motivated	calm

cooperation skills	literacy
communication skills	ability to work under pressure
research skills	administrative skills
artistic skills	driving skills
IT skills	time-management skills
administrative skills	teamwork skills
problem-solving skills	foreign language proficiency
cooperation skills	research skills

Help wanted! How to pick a career that actually fits you!

Name: _____

Personal traits	Skills	Interests	Values
Possible careers	Possible careers	Possible careers	Possible careers

Hello! My name is _____, I'd like to tell you about my future profession. I am _____, _____ and _____.

I have _____, _____ and _____ skills. My favourite school subjects are _____ and _____.

In my free time I am fond of _____.

The most important point(s) in my future career is (are) _____.

So, I think a career of _____ actually fits me because it combines my personal traits, skills, interests and values.

Help wanted! How to pick a career that actually fits you!

Name: _____

Personal traits	Skills	Interests	Values
Possible careers	Possible careers	Possible careers	Possible careers

Hello! My name is _____, I'd like to tell you about my future profession. I am _____, _____ and _____.

I have _____, _____ and _____ skills. My favourite school subjects are _____ and _____.

In my free time I am fond of _____.

The most important point(s) in my future career is (are) _____.

So, I think a career of _____ actually fits me because it combines my personal traits, skills, interests and values.

The Career Guidance Test by E.A. Klimov

The renowned career aptitude test by Klimov is formulated based on the methodology of choosing a profession according to one's work interests.

E.A. Klimov identifies five spheres of professional interests:

Nature (working with the human body, animals, plants, living tissues, molecules and atoms, earth and its depths, rivers, oceans, planets and stars)

Human (working with one or more individuals)

Technology (working with technology not just as a tool but as the object of work: engineering)

Symbolic system (working with numbers, tables, graphs, diagrams, letters, codes)

Artistic imagery (working with images, music, text)




**THANK
YOU
AND
GOOD
LUCK**

with your career choice

Designed by Julia Matrosova
Gymnasium 6
Bryansk



Real success is finding your lifework
in the work that you love

David Mc Cullogh



Приложение 5

The Career Aptitude Test by E.A. Klimov

The questionnaire consists of 20 alternative judgements.
After reading both statements carefully, choose the one
that is more in line with your desire.
You have to make a choice in each pair of statements.

Answer the question: **'Would I like to...'**

1a. Care for animals.	OR	1b. Operate machines, appliances (monitor, adjust)
2a. Help sick people, treat them.	OR	2b. Make tables, charts, computer programmes.
3a. Monitor the quality of book illustrations, posters, art postcards, gramophone records.	OR	3b. Monitor the condition, development of plants.
4a. Handle materials (wood, fabric, plastic, etc.).	OR	4b. Bring goods to the consumer (advertise, sell).
5a. Discuss popular science books, articles.	OR	5b. Discuss fiction books.
6a. Raise young animals of any breed.	OR	6b. Coach peers to do something (labour, school, sport).
7a. Copy drawings, pictures, tune musical instruments.	OR	7b. Operate any cargo, lifting, transporter means (crane, car, etc.).
8a. Inform, explain to people the information necessary for them in the information desk, during the excursion, etc.	OR	8b. Decorate exhibitions, showcases, participate in the preparation of concerts, plays, etc.
9a. Repair products, things (clothes, equipment), housing.	OR	9b. Look for and correct errors in texts, tables, drawings.
10a. Treat animals.	OR	10b. Perform calculations, computations.
11a. Develop new varieties of plants.	OR	11b. Design new types of industrial products (machines, clothes, houses, etc.).
12a. Sort out disputes, quarrels between people, to persuade, to explain, to encourage, to punish.	OR	12b. Sort out drawings, diagrams, tables (check, clarify, put in order).
13a. Observe, study the work of amateur art circles.	OR	13b. Observe, study the life of microbes.
14a. Service, adjust medical devices and apparatuses.	OR	14b. Treat people for wounds, bruises, burns, etc.
15a. Make accurate descriptions, reports on observed phenomena, events, measured objects, etc.	OR	15b. Artistically describe, depict events observed or imagined.



16a. Do laboratory tests in a hospital.	OR	16b. Receive, examine, interview, and prescribe treatment for the sick.
17a. Paint or paint the walls of rooms, the surface of articles.	OR	17b. Erect a building or assemble machinery, appliances.
18a. Organise cultural trips of people to theatres, museums, excursions, tourist trips, etc.	OR	18b. Play on stage, take part in concerts.
19a. Make parts, products (machines, clothes) according to drawings, construct buildings.	OR	19b. Draw, copy maps, blueprints.
20a. Fight against plant diseases, forest and garden pests.	OR	20b. Work on machines (typewriter, computer, teletype, telefax).



Circle your answers in the table				
Groups of professions				
Nature	Technology	Human	Symbolic system	Artistic imagery
1a	1b	2a	2b	3a
3b	4a	4b	5a	5b
6a		6b		7a
	7b	8a		8b
	9a		9b	
10a			10b	
11a	11b	12a	12b	13a
13b	14a	14b	15a	15b
16a		16b		17a
	17b	18a		18b
	19a		19b	
20a			20b	

Test results

Count how many options you have marked in each column.
The one with the highest number of answers is
your professional sphere.



Nature. It includes professions in which a person deals with various phenomena of inanimate and animate nature, e.g. biologist, geographer, geologist, mathematician, physicist, chemist and other professions belonging to the category of natural sciences.

Technology. This group of professions includes various types of labour activity in which a person deals with technology, its use or construction, for example, the profession of engineer, operator, machinist, mechanic, welder, etc.

Human. It includes all kinds of professions involving human interaction, e.g. politics, religion, pedagogy, psychology, medicine, commerce, law.

Symbolic system. This group includes professions concerned with the creation, study and use of various sign systems, e.g. linguistics, mathematical programming languages, methods of graphical representation of the results of observations, etc.

Artistic imagery. This group of professions represents various types of artistic and creative work, e.g. literature, music, theatre, fine arts.

Values

good salary
pleasant work
atmosphere

flexible
working hours
opportunities
for travelling

Topic **HELP WANTED!** **How to pick a career that actually fits you!**

Plan



Professions



Homework

1. Take a career aptitude test.
2. Tell about the results and your future career.

Today I've learnt...
It was interesting...
It was difficult...

2.ГБОУ «Брянский городской лицей № 1 им. А.С. Пушкина»

Направление реализации проекта: реализация инновационных образовательных проектов муниципальных общеобразовательных организаций Брянской области, направленных на формирование развивающей и технологичной образовательной среды в контексте реализации федеральных государственных образовательных стандартов»

Название проекта: «Разработка и реализация сетевой модели непрерывного технологического и медицинского образования для профессионального самоопределения и развития обучающихся с учетом перспектив социально-экономического развития региона «Инновационные кадры для региона»

ГБОУ «Брянский городской лицей №1 имени А. С. Пушкина» представляет материалы (инновационный образовательный проект)

Разработка и реализация сетевой модели непрерывного технологического и медицинского образования для профессионального самоопределения и развития обучающихся с учетом перспектив социально-экономического развития региона «Инновационные кадры для региона»

Сетевая модель предполагает гибкое взаимодействие учебных заведений, педагогических коллективов и учащихся через различные ресурсы для обмена знаниями и опытом в режиме реального времени. При этом в данной сети лицей выступает, как организация лидер, обладающая не только различными ресурсами, но и компетенциями для построения такого образовательного пространства, которое сможет расширить границы классических методик обучения и стимулировать активное применение инноваций на практике.

В рамках реализации проекта учителями, разработаны дополнительные общеразвивающие программы и рабочие программы модулей, реализуемых в сетевой форме. Проводятся мероприятия по реализации различных программ в сетевой форме. Среди таких программ есть модули по физике, информатике, технологии, нейротехнологиям. Проводятся семинары с организациями-партнерами.

Материалы семинара: **«Развитие технологического образования: инновации и практические подходы»**

Цели семинара:

- Обсуждение актуальных проблем и тенденции в области технологического образования.
- Обмен успешными практиками и методиками преподавания.
- Ознакомление участников с новыми технологиями и инструментами для развития предметной области.
- Создание единой платформы для обмена опытом и идеями среди педагогов.

Список проблем и вопросов для обсуждения:

- 1) Как интегрировать современные технологии в учебный процесс? (спикер Бабарин Я.Н.).
- 2) Нейросеть на уроках технологии. Как улучшить образовательное пространство. (спикер Бабарин Я.Н.).
- 3) Современная робототехника на уроках технологии. (спикер Тюрин А.А.).
- 4) 3D-моделирование в компас, как средства развития творческого потенциала на уроках технологии (спикер Буглаева Н.А.).

Современная робототехника на уроках технологии

Будущее... Какое оно? Мы уже не замечаем, что каждый день, по сути, в той или иной форме взаимодействуем с роботами. Кажется, мы постепенно оказываемся в той реальности, которую нам так усердно рисовали писатели-фантасты и кинематограф всего прошлого столетия. Технологический прорыв набирает обороты, мы можем только строить догадки, что будет через 10-15 лет. А это как раз будущее детей, которые придут в школу или уже учатся в начальной и основной школе. Будущие врачи, инженеры, архитекторы, какие они будут. Каким компетенциями должен научиться ребенок в школе? Все эти вопросы сейчас остро встают в моей педагогической деятельности. Чему учить и как учить. Вот главный вопрос.

Традиционные методы уже давно не действуют. Цифровые дети уже не воспринимают информацию от учителя-транслятора. Чтобы учить - я учусь вместе с

детьми. Кроме главных компетенций, которыми должен обладать ученик по окончании школы, таких как умение работать в команде, критически мыслить, творчески подходить к делу, особое внимание уделяется развитию инженерного мышления. Робототехника является эффективным методом для изучения важных областей науки, технологии, конструирования, математики, является частью STEM образования. Робототехника - это актуальный тренд, потому что учит в действии, начиная от идеи до реального продукта.

Робототехнические конструкторы - отличный инструмент для развития новых компетенций. В своей педагогической деятельности я использую конструкторы LEGO WeDo, LEGO MINDSTORMS. Из опыта могу сказать, что вводить элементы робототехники и программирования следует как можно раньше. Чем раньше ребенок начнет заниматься проектной деятельностью тем быстрее овладеет навыками конструирования и проектирования, *что позволит уже в школе создавать реальные производственные прототипы исследовать их, совершенствовать и возможно реализовать в жизни.*

Первый этап - это внеурочные занятия по основам робототехники с конструктором LEGO WeDo в начальной школе. Компания Лего разработала и представляет в открытом доступе программное обеспечение и методические материалы для проведения занятий по робототехнике. Каждое занятие состоит из нескольких этапов: установление связей, конструирование, программирование, рефлексия, развитие. Эти этапы тесно связаны со стадиями разработки проекта: *постановка проблемы, разработка проекта, презентация и рефлексия.* Из практики могу сказать, что для начала можно полностью положиться на данный материал, но со временем дети умело ориентируются в деталях и быстрее осваивают этапы сборки. Что позволяет увеличить темп и интенсивность занятий.

Сначала дети знакомятся с основными этапами работы над проектом, развивают пространственное мышление, знакомятся с элементами программирования, приобретают навыки работы в команде, действуя по шаблону формируют умение выполнять задание по алгоритму.

Сформировав группу учеников для обучения робототехнике, необходимо понимать уровень развития технического мышления и пространственных способностей учеников. В этом мне помогает школьный психолог, он проводит входную диагностику "Карта интересов для младших школьников" (*Методика диагностики одаренности младших школьников А.И. Савенков, доктор педагогических наук, профессор Московского педагогического государственного университета*). У половины опрошенных была выявлена предрасположенность к сфере «математика и техника».

Конструирование для моих ребят стало самым интересным занятием. Но в конструкторе представлены только 12 типовых моделей. Создавая эти модели, Карина и Настя задумались, почему бы не придумать свои и не создать собственные инструкции по их сборке. Я поддержала идею девочек.

Второй этап - работа с конструктором MINDSTORMS EV3 в 5-6 классах. Этот набор более сложный, больше деталей и датчиков, расширенная визуальная среда программирования. Поэтому для сборки и программирования основных конструкций представленных в программном обеспечении к набору используем работу в группах по 2-3 человека. На каждом этапе я ориентирую детей в нужном направлении, ставлю проблему, а дети самостоятельно находят решение. Занятия робототехникой развивают у ребят инженерные навыки, способность к разным типам деятельности.

Так, например, для регламента "Следование по линии" учащимися был разработан автономный робот. Движение по траектории - эта задача является классической, она может решаться много раз, и каждый раз вы будете открывать для себя что-то новое. Выбор решения зависит от конкретной конструкции робота, от количества сенсоров, их расположения относительно колёс и друг друга.

Промежуточную и итоговую диагностику начальных умений, знаний и навыков в области технического творчества для оценки качественных результатов провожу по методике Крылова (*тест, составленный учителем технологии МАОУ СОШ № 67 г. Екатеринбурга А.В. Крыловым. Тест Крылова составлен в соответствии с тестом Беннета, но ориентирован не на подростков и взрослых, а на детей начального и среднего школьного возраста*). Ее результаты представлены в динамике на слайде, в

сравнении 2015 и 2018 года. Уровень технического мышления соответствует в 2015 году низкий, а в 2018 - средний уровень.

Заинтересовать школьников изучением современных технологий и развитием связанных с этим компетенций не всегда бывает просто и легко. Робототехнические конструкторы призваны решить эту проблему, предоставив педагогу увлекательный и практико-ориентированный и универсальный инструмент, который с легкостью свяжет теоретическую часть предмета с осязаемыми предметами из реальной жизни.

Целью проектной технологии является самостоятельное постижение школьниками различных проблем имеющих жизненный смысл для обучающихся. Для возникновения проблемной ситуации необходимо столкновение ребенка с трудностью, которая активизирует мыслительную деятельность на поиск решений, формирует самостоятельность учащихся. Решение проблемы нередко приводит к оригинальным нестандартным способам деятельности и результату.

Исключительной особенностью проектной деятельности является «многослойность» ее результата. Прежде всего важно достичь запланированных результатов. Когда мы создаем проект, то понимаем, что хотим получить в итоге. Но на практике оказывается, что не все можно учесть. Поэтому появляются незапланированные результаты, которые могут стать важным жизненным опытом.

При реализации каждого этапа проекта важно отслеживать достижение промежуточного результата. В начале обсуждаем тему проекта, затем начинаем работать и обнаруживаем сложности, узнаем что-то новое, в конце мы защищаем полученный результат перед экспертами. На каждом из этих этапов мы получаем совершенно разный опыт: навыки критического и творческого мышления, коммуникативные навыки, анализ и оценка полученных результатов, разработка и принятие решений, навыки речевой компетенции.

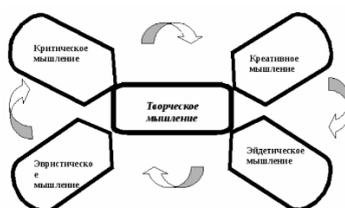
Ребенок, который воплотил в жизнь хотя бы один проект, пусть даже на 1 этапе шаблонный, будет стремиться создавать что-то новое, начнет может и не сразу фонтанировать идеями и загорится желанием изучать, исследовать, экспериментировать. Здесь главное найти правильное направление его развития: инженерное дело или искусство, филология или архитектура, может быть все вместе.

На данный момент инженерные специальности являются одними из самых востребованных. Для того, чтобы каждый подрастающий специалист был высокообразован и грамотен в инженерной деятельности, уже с раннего возраста необходимо развивать техническое творчество. Каждого выпускника школы необходимо профессионально подготовить для будущей жизни в современном обществе. Можно сказать, что если ученик не научился правильно мыслить в школе, то в дальнейшей жизни он будет только подражать остальным или копировать своих сверстников. Робототехника, как новое направление позволяет творить, создавать и придумывать свои идеи, тем самым позволяет ребенку развить инженерное мышление.

При разработке идеи и построении робота у учащихся развиваются все виды мышления.

Основы робототехники мультидисциплинальны, включают компоненты целого комплекса других школьных курсов: физики (механика, электромагнетизм, оптика), информатики (программирование, логика, представление чисел), математики (алгебра, геометрия), традиционной технологии (черчение, обработка материалов, конструирование).

Практико-ориентированный подход и сопряжение разных предметов знаний определяют проектный характер проведения занятий. Форма организации – кратковременные проекты, решающие поставленную в процессе коммуникации проблему с последующим формированием программы действий ее преодоления, осуществлением плана и анализом результатов через сравнение с установленными целью и задачами. Для обеспечения выполнения намеченного плана реализации проекта с учетом мультипликативности содержания и многообразия способов действий (объективные трудности) рационально организовать такую деятельность через погружение в процесс



3D-моделирование в компас, как средства развития творческого потенциала на уроках технологии

В сентябре 2023 года в лицейском технопарке впервые было создано творческое объединение «3D-моделирование».

Почему именно 3D-моделирование? Конечно же, это направление интересно, перспективно, востребовано. В настоящее время в мире, да и в России, сложно найти ту отрасль экономики, где бы не использовались 3D технологии: промышленность, концептуальное моделирование, проектирование и разработки - 42%, архитектура и строительство - 18%, товары народного потребления – 14%, медицина и здравоохранение – 6% и т.д. И с каждым годом масштабность внедрения 3D-моделирование в разные отрасли экономики только увеличивается.

Возникает целый ряд нерешённых педагогических вопросов: Как организовать обучение 3D-моделированию в учреждении дополнительного образования? С какого возраста принимать детей в творческое объединение? Какое компьютерное программное обеспечение использовать для работы?

К настоящему времени накоплен определенный опыт преподавания 3D-моделирования на факультативах в школах и в дополнительном образовании.

Интересен опыт обучения младших школьников 3D – моделированию в программной среде Autodesk Tinkercad педагогами из Кемеровского государственного университета.

Санкт-Петербургская педагогическая школа, в частности, Огановская Е.Ю., Гайсина С.В., Князева И.В. предлагают интегративный курс «Робототехника, 3D-моделирование и прототипирование в дополнительном образовании» (12 лет – Creo, 13 лет - Blender, 14 лет - Компас -3D).

Этот педагогический опыт был обобщен, и была разработана дополнительная образовательная общеразвивающая программа «**3D-моделирование**».

Цели:

1. Развитие у учащихся творческих способностей, пространственного воображения и объемного видения.

2. Формирование геометро-графической системы знаний и практических умений.

3. Освоение методов и алгоритмов создания трёхмерных моделей реальных и абстрактных объектов в современных системах 3D-моделирования.

Программа «3D-моделирование» рассчитана на один год, возраст учащихся – с 9 лет. Программа рассчитана на 144 часа при 2-х часовом занятии два раза в неделю.

Программа содержит 4 раздела:

1 раздел «Приёмы графического оформления чертежей». Актуальность этого раздела очевидна, т.к. в настоящее время во многих школах России упразднили такой учебный предмет, как «Черчение». Я считаю, что это огромное упущение. Многие ребята на входном тестировании в творческое объединение показали слабые геометро-графические знания и умения. Многие вопросы и задания поставили детей в тупик.

Поэтому было принято решение начать с черчения в тетради и на формате А4. Изучали Государственные стандарты на составление и оформление чертежей ГОСТ 2.301-2.304, 2.307. Знакомились с понятиями: единая система конструкторской документации, форматы, линии чертежа, масштаб, чертёжный шрифт, нанесение размеров. Правила оформления форматов, основная надпись. Аксонометрическая проекция, развёртка.

2 раздел «SketchUp - программа трёхмерной визуализации». На изучение этого раздела отводится 16 часов. За это время ребята изучают программу и выполняют 6 практических отдельных заданий:

Проектирование частного загородного дома.

Проектирование коттеджного посёлка.

Моделирование элементов интерьера. Создание стола, стула, табурета, дивана, кровати.

Моделирование тел вращения. Создание вазы, торшера, люстры.

Проектирование авторского брелка с 3D-надписью.

Индивидуальное задание «Мой мир» (например, проектирование комнаты моей мечты, завода будущего, капсульной башни, таможенного пункта и т.д.)

Реализация 3и 4 раздела программы стала возможна благодаря тому, что Центр детского технического творчества «Юный автомобилист» несколько лет назад вошел в программу «3D-образование» и имеет бесплатный доступ ко всем лицензионным, обновлённым продуктам компании Autodesk. А я, руководитель творческого объединения, ещё в 2007 году прошла обучение по основным продуктам компании Autodesk в аккредитованном центре с правом преподавания этих программ в любой стране мира.

3 раздел «Autodesk AutoCAD» -программа 2D и 3D проектирования. Ребята изучают систему автоматизированного проектирования AutoCAD на протяжении 34 часов, совершенствуют геометро-графическую подготовку, создавая технические электронные 2D-чертежи.

4 раздел посвящается одной из самых востребованных в мире систем автоматизированного проектирования «**Autodesk Inventor**». На изучении этого раздела отводится 40 часов. Вот перечень некоторых практических работ:

Создание 3D-тел вращения: сфера, тор, цилиндр, конус.

Моделирование напольной вазы, шкатулки, архитектурной колонны.

Моделирование деталей с переменным сечением.

Проектирование гребного винта.

Проектирование болтового соединения.

Создание рабочего чертежа.

Что такое 3D-моделирование

3D-моделирование – это процесс создания виртуальных моделей, с помощью которого можно с максимальной точностью представить внешние характеристики объекта, такие как форма, размер, общий внешний вид. Современная трёхмерная графика позволяет воссоздать невероятно реалистичную модель, порой неотличимую от обычной фотографии. Специалисты в данной области сейчас очень востребованы

на рынке, а их зарплаты в среднем колеблются от 70 до 300 тысяч рублей. Для создания 3D-модели требуются следующие шаги:

- Моделирование – создание трёхмерной модели
- Текстурирование – наложение на модель текстуры
- Освещение – установка и настройка света (для правдоподобности)
- В некоторых случаях анимация – придание движения
- В некоторых случаях динамическая симуляция – расчет взаимодействия частиц, объектов для физических или химических расчетов
- Композитинг – построение проекции и объектов
- Рендеринг – построение проекции

История 3D-моделирования

За кулисами 3D спрятан очень серьезный математический аппарат, реализованный в ядре графической системы и производящий трехмерные изображения. Математические зависимости, описывающие формирование цифровой модели реальных объектов, а также алгоритмы для просчета освещения трехмерных сцен (областей виртуального пространства, содержащих трехмерные объекты и источники света), были разработаны еще в 1960-х годах. Однако слабые возможности аппаратного обеспечения не позволяли в то время создавать даже совсем несложные 3D-изображения. Первые компьютерные программы, формирующие простые трехмерные модели на основе эскизов, были созданы в 1960-х годах в университете города Юты (США) Иваном Сазерлендом и Дэвидом Эвансом. Начиная с середины 1970-х годов их последователи Эд Катмулл, Джим Блинн, Би Тюн Фонг (все трое были студентами все той же кафедры компьютерной графики в Юте) продолжили развивать технологии работы с 3D-графикой и анимацией. Сначала мало кто воспринимал всерьез студенческие и аспирантские работы по формированию объемных изображений на экране компьютера. Однако фундаментальные исследования, проведенные в этот период, стали началом развития мощнейшей технологии, которая коренным образом изменила представление о возможностях применения компьютерной графики.

Типы 3D-моделирования

В интернете встречается немало способов их классификации, одни и те же **виды моделирования** носят порой различные названия. Но проще всего классифицировать их по способам реализации.

1. Параметрическое моделирование – для данного вида моделирование используют САПР. Они приспособлены для проектирования деталей, двигателей, автомобилей, вертолётов и ракет, зданий, и применяются в основном в промышленности, строительстве и 3D-печати. Можно выделить поверхностные и твердотельные модели

2. Полигональное моделирование – в подавляющем числе случаев виртуальная среда и персонажи в играх, анимационных роликах и кино созданы с использованием полигонального моделирования. Полигоны — это треугольники и четырехугольники (в зависимости от программы), которые составляют сетку на поверхности объекта.

3. Воксельное моделирование — объёмные объекты, в отличие от полигональных, где полигоны составляют лишь оболочку объектов с полостью внутри. Воксельное моделирование используют в науке и в медицине: компьютерная томография, УЗИ и МРТ.

4. Сплайновое моделирование (NURBS) – такая модель состоит не из полигонов, а из трёхмерных кривых (сплайнов), из которых строится каркас 3D-объекта. Для его создания применяют редактируемые сплайновые примитивы, такие как линия, окружность, дуга, многоугольник, текст и др. Рано или поздно сплайновую модель преобразовывают в полигональную, однако возможность модификации кривых у неё сохраняется.

5. Скульптинг – совсем не случайно понятие скульптинг прочно закрепилось в 3D-моделинге, это прямая аналогия. Если взглянуть примитивно, то создание персонажей действительно напоминает работу скульптора. По сути, это не что иное, как полигональное моделирование, но наличие дополнительных инструментов позволяет создавать персонажи и сцены с высокой детализацией и

фотореалистичностью. четырехугольники (в зависимости от программы), которые составляют сетку на поверхности объекта.

Программы для 3D-моделирования

На самом деле существует целое множество различных программ для 3D-моделирования, чтобы их перечислить, можно потратить целую вечность. Я бы хотел выделить самые известные из них.

Программа *3Ds-max* является одной из самых популярных программ, в которой существуют почти все типы 3D-моделирования. Этой программой в основном пользуются почти все известные кинокомпании, компании по созданию игр, реклам и т.д.

Программа Blender тоже является довольно популярной, но в основном, ее используют новички для обучения 3D-моделингу и созданию каких-либо визуализационных работ. В этой программе можно пользоваться многими типами 3D-моделирования, оно более простое в использовании и не такое требовательное, как *3Ds-max*.

Программа ZBrush используется во всех кино сферах, игровых сферах, везде, где надо сделать модель человека или какого-либо животного. В этой программе можно использовать только скульптинговый тип моделирования.

Создание 3D-модели

Для этой части проекта я решил сам сделать 3D-модель. Для этого мне пришлось установить программу *3Ds-max*. Я решил выбрать именно эту программу по причине того, что у меня уже есть опыт работы в ней.

В качестве практики в 3D сфере я решил сделать дизайн комнаты в полигональном моделировании с французским окном, мягким диваном, картиной и небольшими дополнениями для заполнения пустого пространства. В качестве второй работы я решил сделать экстерьер целого дома с полным обустройством мебели.

В качестве основы 1 модели я решил воспользоваться уже готовым вариантом основы (стены и пол). Я решил выделить лишь одну часть комнаты, с которой буду

работать. Это мне поможет в более быстром и более реалистичном создании моей визуализации и моего моделирования. В этой части комнаты я решил сделать мягкий диван у окна. Также я решил добавить собаку, стол, на диване будут лежать книги для добавления оживленности моего проекта. В целом, это часть является более легкой, чем визуализация, которая будет в дальнейшем. В качестве визуализации я решил сделать эту часть комнаты более теплой и на снежном фоне, ведь такие краски вызывают более сильное привлечение, чем один цвет.

Для своей 2 работы, как я упоминал ранее, я сделаю полный экстерьер целого дома, но это будет одноэтажный коттедж. Чертеж я решил не рисовать, а найти в интернете, я выбрал тот, в котором уже есть все размеры, от пола до потолка, от двери к окну и т.д. Теперь мне осталось лишь додумать части экстерьера, это мебель, санузел, кухня, шкафы, двери, окна. Также я бы хотел сделать работу более реалистичной, подобрав все текстуры (материал для внешних стен и т.д.) куда лучше, делать я это буду, ориентируясь на то, что видел в реальности. Саму основу сделать легко, но только надо сделать точно все размеры, иначе в будущем ничего не получится. Как я уже описывал ранее, все модели будут сделаны мной. Сам дом у меня будет из светлого кирпича, ведь такой материал используют почти все, он также хорошо заметен невооружённым взглядом на улицах. Шкаф и тумбочки у меня будут из дуба, такой материал подходит почти под любой экстерьер квартир и домов. Кухня будет сделана из крашенной фанеры и металла, плита же там будет стеклянная, раковина тоже будет из металла, так текстура выглядит куда лучше. На кухне присутствует телевизор, это единственное место, где он есть. Также в этом доме 2 спальни, для родителей и ребенка. Они будут похожи с одним но, у ребенка есть стол для учебы и компьютера, а у родителей его нет. Санузел будет современный, обычный туалет и душевая кабина, в качестве основы которой лежит дерево, металл, плиты и стекло, раковина тоже обычная. Визуализацию этой работы у меня не получилось сделать из-за больших масштабов.

Плюсы и минусы 3D-моделирования

Плюсы: разделение внешней и внутренней границы, автоматическая маскировка скрытых линий, создание 3D разрезов частей модели, возможность применения тоновых инструментов, регулирование освещения, точные весовые параметры предметов. Сферы применения и преимущества трехмерного моделирования. Метод распространен в дизайне и строительстве, промышленности, рекламе, презентациях и анимации

Минусы: к недостаткам 3D-графики можно отнести: 1. высокие требования к аппаратной составляющей компьютера: к его оперативной памяти, скорости работы процессора и т. д., 2. необходимость больших временных затрат на создание моделей всех объектов сцены, могущих оказаться в поле зрения камеры.

риложение 1

Создание модели по образцу.

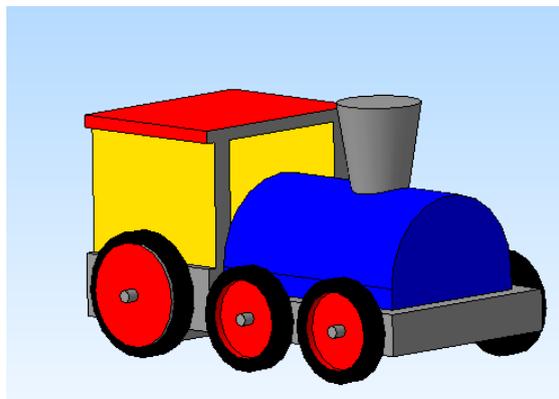
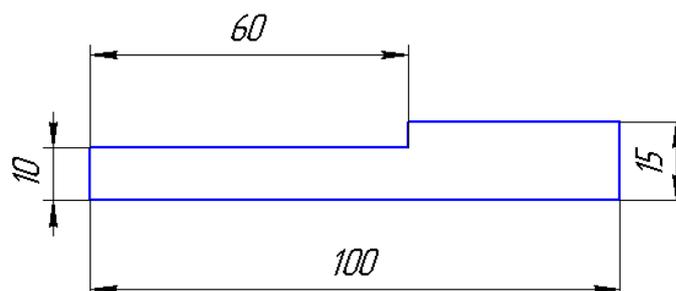


Рис. 1

1. Создание модели начнем с формирования эскиза основания. В дереве модели выберем фронтальную плоскость XY, в которой создаем эскиз высотой – 15 мм, шириной – 100мм.

Выдавливает основание на 50 мм, направление выдавливания **средняя плоскость**.



2. В плоскости XY выполним эскиз верхней части модели. Величина выдавливания – 30 мм.

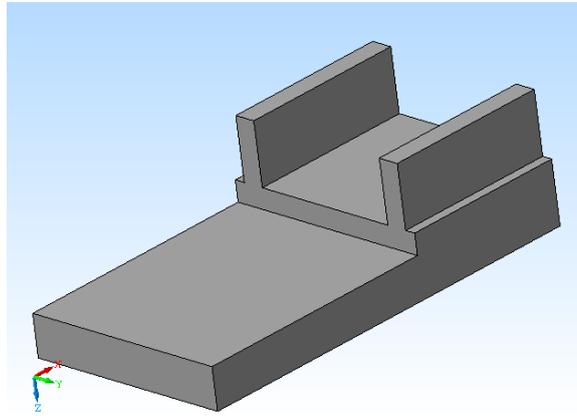
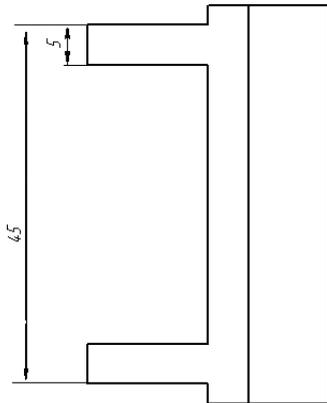


Рис.2

3. В качестве крыши выдавливаем прямоугольник на всю ширину, величина выдавливания – 3 мм.

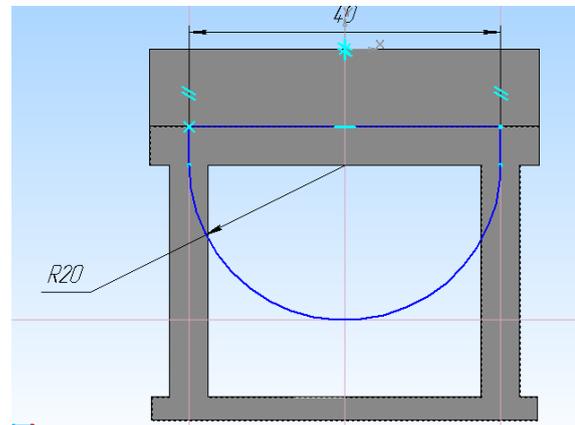
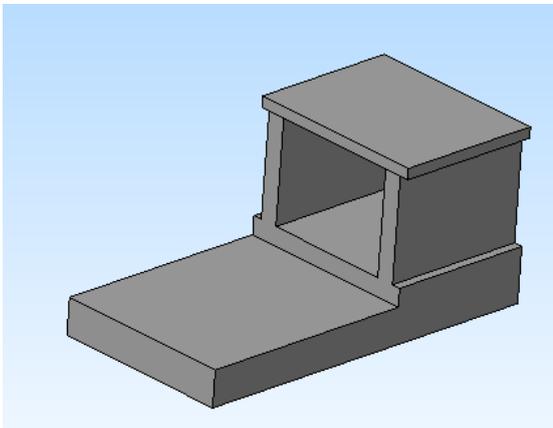
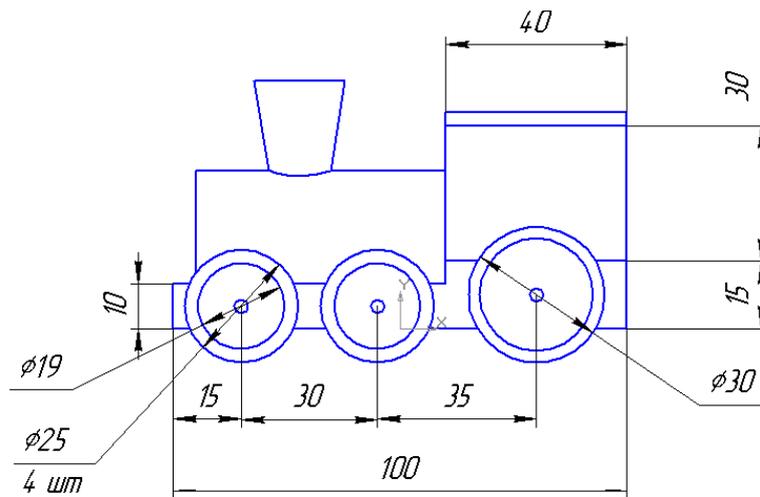


Рис.3

4. Для создания топливного танка выбираем грань и строим эскиз. Величина выдавливания – 55 мм.

5. Для создания колес выбираем боковую грань и строим эскиз колес. Колеса выдавливаем на 4 мм.



Для создания колес с другой стороны паровоза, выбираем команду Зеркальный массив, в качестве операции – в дереве модели указываем операцию выдавливание колес, плоскость – XY.

6. Для создания выемки на колесах дополнительно чертим эскизы внутренних окружностей и вырезаем на величину – 2 мм.

На другой части колес для получения выемок воспользуемся зеркальным массивом.

7. Для создания осей колес выбираем грань одного из колес и чертим эскизы осей – три окружности диаметром 3 мм. Выбираем выдавливание в двух направлениях, на 3 мм и 57 мм.

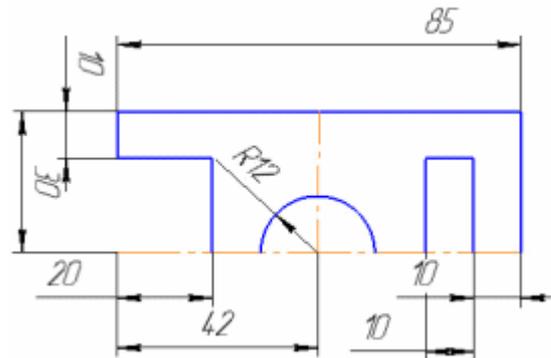
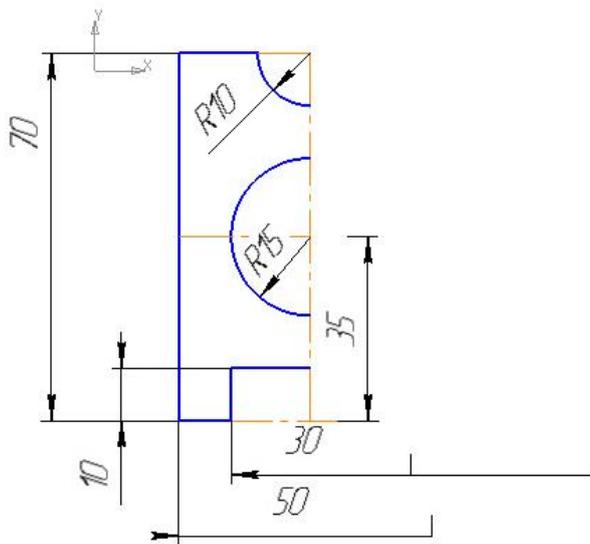
8. Чтобы создать трубу – выбираем на панели вспомогательная геометрия - смещенная плоскость, в качестве базовой плоскости выбираем ZX.

В созданной плоскости чертим окружность, которую выдавливаем с уклоном.

Приложение 2

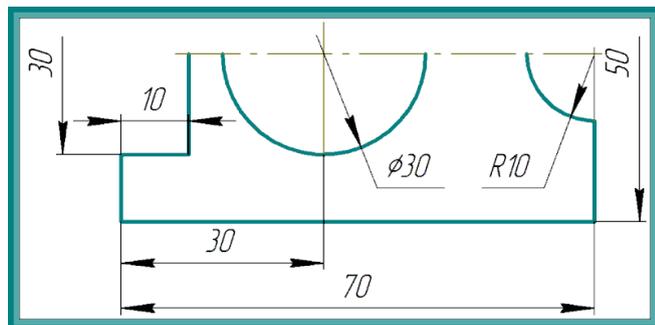
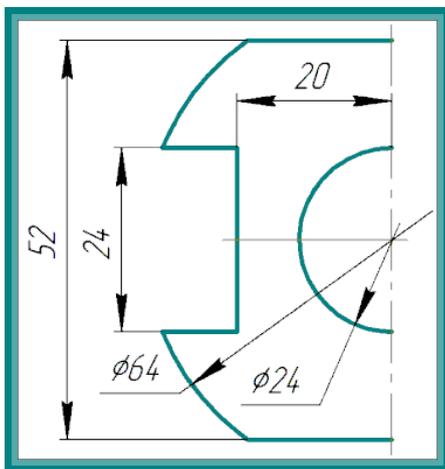
Практическая работа для учащихся 10 кл.

Тема: «Построение чертежа плоской детали по половине изображения»



Задания

для самостоятельной работы:



Нейросеть на уроках технологии. Как улучшить образовательное пространство

Искусственный интеллект (ИИ) стал неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Он проникает в различные сферы, включая образование. Возникает вопрос: какую роль может играть ИИ в аспектах обучения? Может ли он быть помощником учителя или скорее выполнять роль ученика? Давайте разберемся.

Искусственный Интеллект в роли помощника учителя.

Представьте себе ИИ как современного помощника преподавателя. Он может обеспечить персонализированное обучение, учитывая индивидуальные потребности каждого ученика. Анализируя данные о знаниях и способностях учеников, ИИ

способен предложить индивидуализированный курс обучения, отслеживать прогресс и корректировать подход в реальном времени. Таким образом, ИИ действует как инструмент, расширяющий возможности преподавателя, помогая создавать более эффективные образовательные программы.

Искусственный Интеллект в роли ученика

С другой стороны, можно представить ИИ в роли ученика. Путем машинного обучения и нейронных сетей, ИИ способен извлекать знания из больших объемов информации, анализировать тексты и данные, и в итоге обучаться. В этой роли ИИ сам становится получателем информации, обрабатывая ее и извлекая новые знания из практически неограниченного объема информации в интернете.

Возможности и Перспективы

ИИ в образовании может действовать совместно с учителем, равно как и выступать в роли ученика. Обе эти функции обладают потенциалом для трансформации образовательного процесса. Однако, в любом случае, необходимо помнить, что ИИ сам по себе не может заменить человеческого преподавателя. Он лишь дополняет его, обогащая образовательный опыт.

Использование нейросетей на уроках труда (технологии) открывает новые горизонты для образования, позволяя интегрировать передовые технологии в учебный процесс и развивать у школьников аналитическое и критическое мышление. Нейросетевые технологии и искусственный интеллект (ИИ) могут значительно обогатить образовательный процесс, делая его более интерактивным и адаптивным к потребностям учеников.

Одним из примеров внедрения нейросетей в школьное обучение является использование программ для обработки изображений и распознавания объектов. Учащиеся могут использовать такие инструменты, как Google TensorFlow или Microsoft Cognitive Toolkit, чтобы создать проекты, в которых нейросеть анализирует изображения и распознает объекты на них. Например, проект по созданию системы распознавания лиц может включать сбор данных, обучение нейросети и тестирование ее работы. Это способствует развитию у школьников навыков программирования, анализа данных и понимания работы современных технологий ИИ.

Другим интересным примером является использование нейросетей для создания музыкальных композиций. С помощью программ, таких как Magenta от Google, ученики могут обучить нейросеть создавать музыку на основе заданных параметров. Такой проект помогает развивать творческие способности и музыкальные навыки, а также предоставляет возможность понять, как ИИ может быть использован в искусстве.

На уроках труда (технологии) также можно использовать нейросети для анализа текста и создания чат-ботов. Например, с помощью платформы IBM Watson учащиеся могут разработать чат-бота, который способен вести диалог на заданные темы. Это развивает у школьников навыки обработки и анализа текста, программирования и понимания взаимодействия человека и машины.

Еще одним полезным применением нейросетей является создание систем прогнозирования. Учащиеся могут использовать нейросети для анализа данных и прогнозирования различных событий, например, погоды или финансовых показателей. Это помогает развить у школьников умение работать с большими данными, анализировать и интерпретировать результаты.

Внедрение нейросетей в образовательный процесс требует определенной подготовки как со стороны учителей, так и со стороны учеников. Важно обеспечить доступ к необходимым ресурсам и инструментам, а также провести обучение основам работы с нейросетями и программированием. Учителя должны быть готовы адаптировать учебные программы и создавать условия для реализации проектов с использованием нейросетевых технологий.

Таким образом, использование нейросетей на уроках труда (технологии) в школе представляет собой эффективный способ развития аналитических и творческих способностей у школьников. Интеграция таких технологий в учебный процесс способствует более глубокому пониманию современных технологий ИИ и их применения в различных сферах жизни. Примеры проектов, включающие распознавание изображений, создание музыки, анализ текста и прогнозирование, демонстрируют широкий спектр возможностей использования нейросетей в образовании. Важно, чтобы школы создавали условия для внедрения этих

технологий, обеспечивая доступ к необходимым ресурсам и поддерживая инициативу учеников.

Заключение

Искусственный интеллект, будучи как помощником, так и учеником, открывает новые возможности для эффективного обучения и обработки информации. Его роль как помощника учителя и обучающегося инструмента демонстрирует потенциал для улучшения персонализации образования и быстрого доступа к информации.

Итак, ИИ может быть и помощником учителя, и учеником в образовательной среде, создавая новые пути для интеграции технологий и эффективного обучения. С учетом этого, важно стремиться к балансу между использованием ИИ и традиционными методами обучения, создавая гармоничное взаимодействие между учителем, учеником и технологиями для лучшего образовательного опыта.

3.МАОУ «Гимназия № 1» г. Брянска

Направление реализации проекта: реализация инновационных образовательных проектов муниципальных общеобразовательных организаций Брянской области, направленных на разработку и внедрение современных моделей образования и социализации обучающихся

Название проекта: «Эффективная начальная школа».

ПОЛОЖЕНИЕ

о реализации проекта «Эффективная начальная школа»

в МАОУ «Гимназия № 1» г. Брянска

1. Общие положения

1.1. Положение о реализации проекта «Эффективная начальная школа» (далее – Положение) определяет условия и порядок осуществления ускоренного обучения при реализации основной образовательной программы начального общего образования в МАОУ «Гимназия № 1» г.Брянска (далее – Учреждение).

1.2. Настоящее Положение разработано в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (действующая редакция);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, утверждённым постановлением Главного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2;
- приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

- приказом Минпросвещения России от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- приказом Минобрнауки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»; уставом Учреждения.

1.3. В Положении используются следующие понятия и определения:

– учебный план, обеспечивающий освоение основной образовательной программы начального общего образования на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

– дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников;

– электронное обучение – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

1.4. Учреждение обеспечивает реализацию основных и дополнительных общеобразовательных программ в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) общего образования, соответствие применяемых способов, методов, технологий обучения и воспитания возрастным, психофизическим потребностям и особенностям обучающихся.

1.5. При реализации ускоренного обучения Учреждение может применять электронное обучение и (или) дистанционные образовательные технологии в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

2. Цель и задачи проекта «Эффективная начальная школа»

2.1. Проект «Эффективная начальная школа» (далее – Проект) разработан и предназначен для детей, успешно освоивших программы дошкольного образования и к моменту перехода на уровень начального общего образования обладающих навыками чтения, письма и счета. Проект позволяет детям с высоким уровнем познавательной активности формировать знания и навыки в зоне ближайшего для них развития без дублирования уже изученного материала и снижения учебной мотивации.

2.2. Осуществлять обучение в зоне ближайшего развития учащимся первого класса позволит также разработка и реализация учебных планов и персональных образовательных маршрутов в соответствии с индивидуальными потребностями и возможностями детей.

2.3. Обучение на основании уже сформированных знаний, умений и навыков, а также индивидуализация обучения позволит учащимся освоить программу 1-го и 2-го классов за один учебный год и сократить срок освоения основной образовательной программы начального общего образования программы (далее – ООП НОО).

2.4. Качество усвоения основной образовательной программы начального общего образования контролируется администрацией Учреждения и педагогическими работниками, в том числе в форме проведения двух диагностик в течение первого года обучения – в декабре и апреле.

2.5. Если учащийся успешно справляется с освоением основной образовательной программы начального общего образования в ускоренном режиме, то в третьем и четвертом классах, когда формируются основные предметные и метапредметные компетенции, он обучается в общем режиме, чтобы достичь успешных результатов освоения основной образовательной программы начального

общего образования в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования.

3. Порядок реализации проекта «Эффективная начальная школа»

3.1. Проект «Эффективная начальная школа» реализуется на основании социального запроса родителей будущих первоклассников и их готовности к сотрудничеству в рамках реализации Учреждением ускоренного трехлетнего обучения детей по основной образовательной программе начального общего образования.

3.2. Для установления готовности обучающегося, завершающего (завершившего) освоение основной образовательной программы дошкольного образования, родители (законные представители) направляют администрации Учреждения письменное заявление или заявление в электронной форме о проведении педагогической диагностики готовности обучающегося к освоению основной образовательной программы начального общего образования в ускоренные сроки.

3.3. Педагогическая диагностика готовности обучающихся, зачисленных в списочный состав 1 класса Учреждения, к освоению основной образовательной программы начального общего образования на основании учебного плана ускоренного обучения проводится в мае на основании письменного заявления (согласия) родителей (законных представителей).

3.4. Педагогическую диагностику проводит педагог-психолог совместно с учителями начальных классов.

3.5. Результаты педагогической диагностики готовности обучающихся, зачисленных в списочный состав 1 класса Учреждения, к освоению основной образовательной программы начального общего образования на основании плана ускоренного обучения фиксируются в протоколе.

3.6. Учреждение информирует родителей (законных представителей), обратившихся с заявлением о проведении для их детей диагностики готовности к ускоренному освоению основной образовательной программы начального общего образования, о результатах диагностики не позднее 10 рабочих дней после ее проведения.

3.7. В случае установления готовности ребенка к ускоренному освоению основной образовательной программы начального общего образования его родители (законные представители) подают заявление об обучении ребенка по плану ускоренного обучения.

3.8. Комплектование класса ускоренного обучения осуществляется на основании письменного заявления (согласия) родителей (законных представителей) до 31 августа года, предшествующего новому учебному году, в котором будет организовано ускоренное обучение.

3.9. Учреждение знакомит родителей (законных представителей) детей с основной образовательной программой начального общего образования (включая сроки и формы проведения промежуточной аттестации и диагностики), настоящим Положением, иными локальными нормативными актами Учреждения, регламентирующими права и обязанности обучающихся.

3.10. В конце декабря первого учебного года освоения основной образовательной программы начального общего образования проводится педагогическая диагностика результатов обучения. В случае успешного прохождения диагностики обучающийся продолжает осваивать основную образовательную программу начального общего образования по учебному плану ускоренного обучения. В случае выявления сложностей освоения ООП начального общего образования по учебному плану ускоренного обучения по письменному заявлению родителей (законных представителей) обучающийся переводится в 1 класс на параллели, в котором не предусмотрено ускоренное обучение, и осваивает ООП НОО в соответствии с нормативным сроком, предусмотренным ФГОС НОО.

3.11. Текущий контроль освоения основной образовательной программы начального общего образования в рамках ускоренного обучения осуществляется по программам 1 класса в безотметочной форме, по программам 2-4 классов в форме отметки по 5-ти балльной системе.

3.12. Промежуточная аттестация по предметам основной образовательной программы начального общего образования по учебным планам ускоренного обучения проводится с учетом полного объема результатов, установленных в ООП

начального общего образования в соответствии с ФГОС начального общего образования.

3.13. Если в процессе ускоренного обучения в первый год обучения у учащегося будут выявлены трудности обучения и (или) психологический дискомфорт, то на любом этапе освоения основной образовательной программы по заявлению родителей (законных представителей) обучающийся переводится приказом директора Учреждения в класс, осваивающий ООП соответствии с нормативным сроком, предусмотренным ФГОС НОО.

4. Условия и организация ускоренного обучения в рамках проекта

4.1. Для реализации проекта учебных планов ускоренного обучения в начальной школе назначается педагогический работник, имеющий квалификационную категорию не ниже первой (на основании письменного согласия работника).

4.2. Учреждение обеспечивает обучающихся в рамках проекта учебниками и учебными пособиями, в том числе, доступом к электронным образовательным ресурсам в соответствии с требованиями ФГОС НОО и ООП НОО.

4.3. Учебная нагрузка обучающихся устанавливается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и не может превышать установленных значений.

4.4. Реализация плана внеурочной деятельности может осуществляться с участием других образовательных организаций на основании договора о сетевом взаимодействии.

4.5. Для осуществления текущего контроля за реализацией проекта, соблюдением прав обучающихся и родителей при обучении по учебным планам ускоренного обучения распорядительным актом директора Учреждения назначается ответственный.

ПРИКАЗ

**О назначении педагогических кадров
для работы в классах (классе)
ускоренного трехлетнего обучения
по основной образовательной программе
начального общего образования
в _____ учебном году**

В соответствии с п.1 приказа №194 от 12.02.2024 Департамента образования и науки Брянской области «Об утверждении перечня государственных и муниципальных общеобразовательных организаций – победителей конкурса общеобразовательных организаций Брянской области на присвоение статуса Региональной инновационной площадки Брянской области в 2024 году»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Назначить куратором проекта «Эффективная начальная школа» для реализации ускоренного трехлетнего обучения по основной образовательной программе _____ начального _____ общего образования _____.

2. Назначить учителем и классным руководителем 1^{«Э»-а} класса на 2024-2025 учебный _____ год _____ учителя _____ начальных _____ классов _____.

3. Учителю 1^{«Э»-а} класса _____ провести родительское собрание по информированию родителей (законных представителей) о проведении внутренней и внешней диагностик, выбору курсов внеурочной деятельности и предложению программ дополнительного образования.

4. Психолого-педагогическое сопровождение проекта «Эффективная начальная школа» осуществлять школьному педагогу-психологу _____.

5. Контроль за выполнением приказа оставляю за собой.

ПРИКАЗ

О порядке зачисления детей в класс ускоренного трехлетнего обучения по основной образовательной программе начального общего образования

В соответствии п.1 приказа №194 от 12.02.2024 Департамента образования и науки Брянской области «Об утверждении перечня государственных и муниципальных общеобразовательных организаций – победителей конкурса общеобразовательных организаций Брянской области на присвоение статуса Региональной инновационной площадки Брянской области в 2024 году»

ПРИКАЗЫВАЮ:

Установить порядок зачисления детей в класс ускоренного трехлетнего обучения по основной образовательной программе начального общего образования в соответствии со следующими требованиями:

1. Зачисления в класс осуществлять на основе группы здоровья, возраста (6,5-7 лет), психофизической готовности к школьному обучению по ускоренной программе (заключение педагога-психолога), личного заявления родителей (законных представителей).
2. Определить списочный состав класса по программе ускоренного обучения в количестве не более 25 человек.
3. Заместителю директора по УВР _____ организовать ускоренное обучение для обучающихся, освоивших в полном объеме образовательную программу дошкольного образования и готовых к освоению образовательной программы начального общего образования.
4. Контроль исполнения приказа оставляю за собой.

П Р И К А З

О проведении промежуточной аттестации в классе ускоренного трехлетнего обучения по основной образовательной программе начального общего образования

На основании учебного плана МАОУ «Гимназия №1» г. Брянска на
_____ учебный год

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить график проведения диагностических работ.
2. Утвердить КИМы и форму проведения диагностических работ.
3. Утвердить состав комиссии по проведению и проверке диагностических работ:
 - _____, заместитель директора по УВР, председатель комиссии.
 - _____, учитель начальных классов,
 - _____, педагог-психолог.
4. Заместителю директора по УВР _____ проинструктировать членов комиссии по методике проведения работ, следовать методическим рекомендациям по их проведению.
5. Ознакомить родителей о порядке проведения диагностических работ, с их итогами.
6. Ответственность за исполнение приказа возложить на заместителя директора по УВР _____

ПРИКАЗ

Об организации психолого-педагогического сопровождения участников реализации ускоренного трехлетнего обучения по основной образовательной программе начального общего образования

В соответствии п.1 приказа №194 от 12.02.2024 Департамента образования и науки Брянской области «Об утверждении перечня государственных и муниципальных общеобразовательных организаций – победителей конкурса общеобразовательных организаций Брянской области на присвоение статуса Региональной инновационной площадки Брянской области в 2024 году»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить график работы школьного психолого-педагогического консилиума с целью создания оптимальных условий для обучения, развития, социализации и адаптации обучающихся, участников реализации ускоренного трехлетнего обучения по основной образовательной программе начального общего образования:

октябрь: адаптация обучающихся 1-Э класса, осуществление психолого-педагогической диагностики обучающихся, выявление резервных возможностей развития;

декабрь: оценка эффективности интенсивного обучения обучающихся в I полугодии, результаты внутренней и внешней экспертизы образовательных результатов обучающихся по проекту «Эффективная начальная школа»;

апрель: подготовка методических рекомендаций для педагогов дошкольных организаций по подготовке детей старшего дошкольного возраста к ускоренному обучению на основе результатов комплексной диагностики, мониторинга успеваемости обучающихся, их индивидуальных достижений.

2. Контроль за выполнением приказа оставляю за собой.

Согласие

родителей (законных представителей)

на ускоренное трехлетнее обучение в МАОУ «Гимназия №1» г. Брянска

по программе начального общего образования

Я, _____

(Ф.И.О. полностью)

проживая по адресу (с указанием индекса): _____

являюсь родителем (законным представителем) _____,

(Ф.И.О. обучающегося)

даю согласие на ускоренное трехлетнее обучение по программе начального общего образования с учетом форм очного и дистанционного обучения, индивидуального учебного плана в Муниципальном автономном общеобразовательном учреждении «Гимназия №1» г.Брянска, находящемся по адресу: Брянская область, г.Брянск, ул.Менжинского, д.6.

Согласие может быть отозвано путем предоставления в образовательную требованиям законодательства РФ.

Дата заполнения: « ____ » _____ 20 ____ г.

_____ / _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

4.МБОУ – СОШ № 3 им. С. Орджоникидзе г. Клинцы

Направление реализации проекта: реализация инновационных образовательных проектов муниципальных общеобразовательных организаций Брянской области, направленных на разработку и внедрение современных моделей воспитания и социализации обучающихся»

Название проекта: «Создание школьного центра духовно-нравственного воспитания и развития «Ковчег» в условиях формирования суверенной системы образования».

**Методическая разработка
ЛИТЕРАТУРНО-МУЗЫКАЛЬНОЙ КОМПОЗИЦИИ
ПО ТВОРЧЕСТВУ ПОЭТОВ-ЗЕМЛЯКОВ
(Ф.И. Тютчев, А.К. Толстой)**

Составитель:

Кочуро Елена Романовна
учитель русского языка и литературы
высшей квалификационной категории
МБОУ-СОШ №3 г. Клинцы

Звучит музыка Шуберта «Мелодия любви» (играет на пианино)

ВЕДУЩИЕ: МАЛЬЧИК И ДЕВОЧКА

1-й ученик:

Все начинается с любви...

Твердят:

«Вначале было слово!»

А я провозглашаю снова:

Все начинается с любви!

2-й ученик:

Все начинается с любви:

И озаренье, и работа,

Глаза цветов,

Глаза ребенка—

Все начинается с любви.

1-й ученик:

Все начинается с любви.

С любви!

Я это точно знаю.

Все, даже ненависть —

родная и вечная сестра любви.

2-й ученик:

Все начинается с любви:

мечта и страх,

вино и порох.

Трагедия, тоска и подвиг —

все начинается с любви

1-й ученик:

Весна шепнет тебе:

«Живи...»

И ты от шепота качнешься,

И выпрямишься.

И начнешься.

Все начинается с любви.

Этими замечательными строчками поэта Роберта Рождественского мы начинаем встречу с творчеством поэтов-земляков.

На фоне «Аве Мария» Шуберта звучит стихотворение

«Предопределение»

Любовь, любовь — гласит преданье —

Союз души с душой родной —

Их съединенье, сочетание,
И роковое их слиянье,
И... поединок роковой...
И чем одно из них нежнее
В борьбе неравной двух сердец
Тем неизбежней и вернее,
Любя, страдая, грустно млея,
Оно изнает наконец...

Ведущий. Трудно найти человека, которого любовь захватывала и потрясала в такой же степени, как Тютчева. Много из того, что пережил поэт, может вызвать недоумение и прямое осуждение. Но не будем делать поспешных выводов: прежде взглянем во всю его долгую, противоречивую, но по-своему единую историю любви. Предваряя все дальнейшее, уместно сказать, что полюбив, Тютчев уже не мог разлюбить. Любимая женщина воплощала для него весь мир.

Ведущий. Мюнхен, 1832 год. Бал при дворе.

БАЛ (Вальс «Сказки Венского леса» Штрауса)

(под звуки вальса танцуют пары, молодой Тютчев приглашает Амалию)

Ведущий. В Мюнхене сердцем Тютчева завладела юная и знатная Амалия фон Лерхенфельд

Амалия (девушка в костюме светской дамы)

Несмотря на то, что мне всего пятнадцать лет, я знаю, что очень красива и научилась уже повелевать мужчинами. Среди моих поклонников и Пушкин, и Гейне, король Баварии Людвиг I.

А Теодор скромн, мил, всегда при встречах со мной смущается. Мы начали испытывать симпатию друг к другу, обменялись цепочками от часов (Теодор подарил мне золотую, а я ему шелковую). Мы вместе много гуляли по Мюнхену, по его прекрасным предместьям и по берегу красивого Дуная. В 1824 году он сделал предложение.

Я была согласна стать его женой, однако родители сочли молодого человека,

не имеющего ни богатства, ни титула, не лучшей партией для меня и выдали замуж за более зрелого и состоятельного сослуживца Тютчева барона Александра Крюденера.

Ведущий. Оскорбленный в своих лучших чувствах, поэт не мог забыть прекрасную Амалию и спустя 12 лет после их расставания увековечил свою любовь к ней в стихотворении «Я помню время золотое»

Я помню время золотое

Я помню время золотое,
Я помню сердцу милый край:
День вечерел; мы были двое;
Внизу, в тени, шумел Дунай.
И на холму, там, где, белея,
Руина замка в даль глядит,
Стояла ты, младая Фея,
На мшистый опершись гранит...

Ведущий Время покажет, что ни он, ни она не забудут своей юной привязанности. В течение долгой жизни они еще встречались несколько раз.

Тютчев Вы знаете мою привязанность к госпоже Крюденер и можете легко себе представить, какую радость доставило мне свидание с нею. После России это моя самая давняя любовь. Ей было 14 лет, когда я ее увидел впервые. А сегодня 14 лет исполнилось ее старшему сыну. Она все еще хороша собой. И наша дружба, к счастью, изменилась не более, чем ее внешность.

Романс «Я встретил Вас - и все былое: (в записи) сначала громко, потом тише

Элеонора. Несмотря на горячую любовь к Амалии, Федор в 1826 году тайно сочетается браком со мной, удивив этим всех своих друзей. Меня можно назвать любящей и чуткой. Я боготворила своего мужа. Деловая и хозяйственная сторона семейной жизни лежала всецело на мне. В Мюнхене

я сумела создать уютный и гостеприимный дом, несмотря на то, что жалование у мужа было очень скромное. Первые семь лет нашей супружеской жизни были временем почти безоблачного счастья.

Эрнестина. В феврале 1833 года произошла первая встреча поэта со мной, баронессой Эрнестиной Дернберг, первой красавицей Мюнхена. Во мне Федор Иванович нашел, помимо красоты, ума, блестящей образованности, еще и глубокую духовную близость. Я совершенно затмила милую и обаятельную Элеонору.

Элеонора. Поняв опасность, я делала все возможное, чтобы сохранить семью. Федор Иванович клятвенно обещал мне разорвать отношения с баронессой Дернберг. И мы покинули Мюнхен.

Ведущий. По приезде в Турин Тютчевы оказались в крайне стесненном материальном положении. Переутомление, глубокое нервное потрясение во время пожара на корабле сломили здоровье Элеоноры. 27 августа 1838 года она умерла. Горю Тютчева не было предела. В ночь, проведенную им у гроба жены, голова его стала седой.

Ведущий Нежную память о ней поэт сохранил на всю жизнь, а на 10-ю годовщину смерти Элеоноры написал стихотворение.

Еще томлюсь тоской желаний,
Еще стремлюсь к тебе душой —
И в сумраке воспоминаний
Еще ловлю я образ твой...
Твой милый образ, незабвенный,
Он предо мной везде, всегда,
Недостижимый, неизменный,
Как ночью на небе звезда.. .

Ведущий. В 1839 году Тютчев венчается с Эрнестиной Дернберг. Так через 6 лет после знакомства она стала второй женой Тютчева.

Тютчев. «..Не беспокойтесь обо мне, ибо меня охраняет преданность существа, лучшего из когда-либо созданных Богом. Я не буду говорить Вам

про ее любовь ко мне, даже вы, может статься, нашли бы ее чрезмерной. Но чем не могу достаточно нахвалиться, это ее нежностью к детям и заботой о них, за что не знаю, как и благодарить ее...»

Ведущий. В сентябре 1844 года под влиянием жизненных обстоятельств Тютчев принял решение вернуться в Петербург. Началась вторая, русская, жизнь Федора Ивановича. Тютчеву - 41 год.

(РОМАНС НА СТИХИ ТЮТЧЕВА)

Ведущий. Жизнь в России для семьи оказалась сложной. К Петербургу Эрнестина так и не привыкла, не увлекали ее и успехи в «модном свете». Охотно отпуская супруга блистать в аристократических гостиных, она с удовольствием занималась детьми, домом, много и серьезно читала, а позже подолгу жила в Овстуге, родовом имении Тютчевых.

Ведущий. И вот в 1850 году Тютчев встретился с Еленой Александровной Денисьевой, изменившей его налаженную жизнь. Эта любовь 47-летнего мужчины к 24-летней девушке была не мимолетной вспышкой, но самым могучим его чувством, которому он остался верен до конца своей жизни.

Елена Денисьева. Я училась в Смольном институте благородных девиц вместе с его дочерьми. Анна была всего на три года моложе меня, мы дружили. Дворянский род наш старинный, но обедневший. Я рано лишилась матери и была на попечении тетушки, Анны Дмитриевны, инспектрисы Смольного института. Она любила меня как дочь.

Ведущий. Грандиозный скандал, разразившийся в обществе, не мог остаться тайной для супруги поэта. Эрнестина очень болезненно переживала измену супруга. В порыве отчаяния она даже уничтожила значительную часть переписки с поэтом, в которой содержалось множество посвященных ей стихов, оказавшихся безвозвратно утерянными. Именно этому грустному событию Тютчев посвятил свое стихотворение

«Она сидела на полу...». (*Разыграть сценку*)

Она сидела на полу
И грудю писем разбирала —
И, как остывшую золу,
Брала их в руки и бросала —
Брала знакомые листы
И чудно так на них глядела —
Как души смотрят с высоты
На ими брошенное тело...
И сколько жизни было тут,
Невозвратно пережитой —
И сколько горестных минут,
Любви и радости убитой...
Стоял я, молча, в стороне
И пасть готов был на колени, —
И страшно-грустно стало мне,
Как от присущей милой тени...

Ведущий. Душа поэта разрывалась между двумя любимыми женщинами. И Эрнестина. и Елена были центрами двух его разных жизней, двух одновременно существующих миров. Испытывая глубокое - благодарное чувство к жене, он тем не менее не мог положить конец своим отношениям с Еленой.

Ведущий. 14 лет продолжалась эта нежная, но мучительная любовь. У них было трое детей.

Елена Денисьева. Я бросила вызов светскому обществу, совершила подвиг во имя любви. Мне Федор Иванович посвятил более пятнадцати стихотворений, которые станут, я в этом не сомневаюсь, драгоценными сокровищами, шедеврами русской лирики. Но эта любовь надорвала мое сердце...

О, как убийственно мы любим,
Как в буйной слепости страстей
Мы то всего вернее губим,
Что сердцу нашему милей!
Давно ль, гордясь своей победой,
Ты говорил: она моя...
Год не прошел — спроси и сведай,
Что уцелело от нея?
Куда ланит девались розы,
Улыбка уст и блеск очей?
Всё опалили, выжгли слезы
Горячей влагою своей.

Ведущий Леля, так нежно, по-домашнему, называл Тютчев Елену Денисьеву, умерла на руках поэта в августе 1864 года. В ее смерть он долго не мог поверить. Он тихо страдал в небольшом домике, где они когда-то были счастливы.

Ведущий. Видя это, Эрнестина очередной раз переступила через гордость и сама пришла к нему. Чтобы заглушить боль его утраты, она увезла его из России...

Ведущий. Тютчев пережил Елену на 10 лет. Рядом с ним была Эрнестина, любящая и всепрощающая.

Все отнял у меня казнящий Бог:
Здоровье, силу воли, воздух, сон,
Одну тебя при мне оставил Он,
Чтоб я Ему еще молиться мог.

Ведущий. Умер поэт в далекой Италии.

(Начинает тихо звучать музыка)

Ведущий. Тютчев прожил долгую, полную драматических событий жизнь. Но он искренне любил этих женщин, глубоко страдал вместе с ними, тяжело переживая их уход из жизни.

(Звучит музыка сначала печальная, потом переходит в мазурку.)

БАЛ (танцуют пары)

Ведущая. Зимой 1851 года в Москве были безумно популярны маскарады. Спрятав лицо, даже самая благопристойная дама могла позволить себе самые смелые поступки. Вот на таком маскараде к двум писателям, Алексею Константиновичу Толстому и Ивану Сергеевичу Тургеневу, подошла дама в маске. Она была отлично сложена и держалась статно. Но я то-то в этой девушке влекло писателя. После этой встречи Алексей Константинович уже не мог ни о ком другом и думать. В порыве зарождающихся чувств к этой таинственной незнакомке, он написал в своем дневнике стихотворение. Позже эти стихи будут вдохновлять композиторов и влюбленных.

(ЗВУЧИТ РОМАНС «Средь шумного бала, случайно» (Начало громче, постепенно тише и замолкает))

В тревоге морской суеты,
Тебя я увидел, но тайна
Твои покрывала черты.
Лишь очи легально глядели,
А голос так дивно звучал,
Как звон отдаленной свирели,
Кан моря играющий вал.
Мне стан твой понравился тонкий
И весь твой задумчивый вид,
А смех твой, и грустный и звонкий,
С тех пор в моем сердце звучит.

Ведущий. 2. *(романс совсем тихо играет)*

Имя той, что поразила поэта своим обликом и задушевностью - Софья Андреевна Миллер. Она не была красивой, но привлекала всех образованностью и незаурядным умом. Софья Андреевна любила и хорошо знала живопись, музыку и литературу, владела четырнадцатью

языками. Она была живым доказательством того, что обаяние не нуждается в красоте. Поэт влюбился в нее без памяти, и вся его лирика посвящена только этой одной женщине.

Чтец.

Не ветер, вея с высоты,
Листов коснулся ночью лунной;
Моей души коснулась ты —
Она тревожна, как листья,
Она, как гусли, многострунна.
Житейский вихрь ее терзал
И сокрушительным набегом,
Свистя и воя струны рвал
И заносил холодным снегом.
Твоя же речь ласкает слух,
Твое легко прикосновенье,
Как от цветов летящий пух,
Как майской ночи дуновенье...

Ведущий. Жизнь ее сложилась несчастливо. Выйдя замуж за конногвардейца полковника Миллера, она вскоре убедилась, что мужу ее, человеку грубому, чуждо все, что близко и дорого ей. И лишь в Алексее Толстом Софья Андреевна увидела человека, чьи переживания, интересы и весь душевный склад были ей близки. Она полюбила Алексея Константиновича.

Слушая повесть твою, полюбил я тебя, моя радость!
Жизнью твоею я жил, и слезами твоими я плакал;
Мысленно вместе с тобой пострадал я минувшие годы,
Все перечувствовал вместе с тобой,
и печаль и надежды,
Многое больно мне было, Во многом тебя упрекнул я;
Но позабыть не хочу ни ошибок твоих, ни страданий;
Дороги мне твои слезы и дорого каждое слово!

Ведущий. Однако поэта и Софью Андреевну ожидало много горестей и невзгод. Графиня Толстая, видимо, из слепой материнской ревности противилась их браку, а великосветское общество сделало их отношения очередной темой для сплетен и пересудов.

Ведущий. Должно было пройти много лет, наполненных всё растущей душевной близостью и взаимопониманием, чтобы этот союз укрепился.

Ведущий. Постепенно в Софье Андреевне Толстой обрёл друга и союзника во всех своих делах. В 1856 году во время крымской кампании майор пехотного полка Толстой оказался в Одессе, где свирепствовала эпидемия тифа. Находясь неотлучно с заболевшими товарищами, он заразился и заболел сам.

Ведущий. Весть о болезни любимого человека не оставляет в душе Софьи Андреевны места для раздумья. Она срочно выезжает на юг. День и ночь, как рассказывали потом товарищи Алексея Константиновича, не отходила она от постели больного, и болезнь отступила. Поэт был спасён. Вместе они отправились в Крым.

(Звучит бодрая музыка, веселая оптимистическая)

Ведущий. Вернувшись с юга, Алексей Константинович и Софья Андреевна решают больше не расставаться. В эти годы Толстой оставляет службу и целиком отдаётся литературной деятельности. Он пишет много и напряжённо. Его жена становится первой читательницей всех произведений поэта.

Алексей Константинович. «Если бы ты для меня исчезла, священный огонь потух бы сам собой. Я всё отношу к тебе: славу, счастье, существование, без тебя мне ничего не остаётся».

Софья Миллер. Мы поселились в усадьбе Толстого, но иногда выезжали в длительные совместные путешествия. Когда же приходилось расставаться, то письма Алексея, обращённые ко мне, дышали всё той же нежностью, что и признания молодости. «Я только что приехал в три с четвертью утра и не могу лечь, не сказав тебе то, что говорю уже двадцать лет — что я не могу жить без тебя, что ты моё единственное сокровище на земле, и я плачу над

этим письмом, как плакал двадцать лет тому назад. Думая о тебе, я в твоём образе, не нахожу ни одной тени, ни одной, всё — лишь свет и счастье».

Чтец.

Если б я был богом океана,
Я б к ногам твоим принёс, о друг,
Все богатства царственного сана,
Все мои кораллы и жемчуг!
Из морского сделал бы тюльпана
Я ладью тебе, моя краса,
Мачты были б розами убраны,
Из чудесной ткани паруса!
Если б я был богом океана,
Я б любил тебя, моя душа;
Я б любил без бури, без обмана,
Я б носил тебя, едва дыша!

Ведущий. После смерти мужа Софья Андреевна жила только воспоминаниями. По завещанию поэта она уничтожила письма. Но остались романсы — в них вся история этой любви

(Звучит романс П. И. Чайковского «Горними тихо летела душа небесами...»)

Ведущий. Ну, вот. Перевернута последняя страница нашей повести о любви. Это чувство приходит к нам по-разному, но всегда оно оставляет след в нашей душе. Как сказал еще один великий русский писатель Иван Сергеевич Тургенев: «Любовь сильнее смерти и страха смерти. Только ею, только любовью держится и движется жизнь».

5.МБОУ «Гимназия» г. Новозыбков

Направление реализации проекта: реализация инновационных образовательных проектов муниципальных общеобразовательных организаций Брянской области, направленных на разработку и внедрение современных моделей воспитания и социализации обучающихся»

Название проекта: «Интегрированное развитие эмоционального интеллекта и мышления в процессе обучения и воспитания».

Коррекционно-развивающая программа

«Формирование и развитие эмоционального интеллекта школьников»

Автор-составитель:

А.В. Шлома,

доцент, кандидат педагогических наук

Оглавление

Актуальность программы

Цели и задачи программы

Планируемые результаты программы

Объем, место и формы проведения программы

Материально-техническое обеспечение программы

6. Методы реализации программы

Типы программы

Структура занятий программы

9. Критерии эффективности реализации программы

Диагностические методики программы

11. Тематическое планирование

Список использованных источников

1. Актуальность программы

Направленная на взаимодействие с людьми профессиональная ориентация учащихся подросткового возраста невозможна без развития эмоционального интеллекта (EQ) школьников. Под последним понимается совокупность ментальных особенностей, предполагающих возникновение у человека способности к восприятию и осознанию как собственного эмоционального мира, так эмоций других людей. Необходимо отметить, что достаточно остро в современном обществе стоит проблема выражения и принятия собственных чувств, а также проблематика, связанная с закреплением в общественном сознании и насаждением подросткам в качестве эталона поведения некоего идеального образа – лишенного каких-либо эмоций супергероя, которого невозможно сломить.

Деятельность человека, состояние его психологического здоровья, психического состояния напрямую зависят от эмоций, роль которых в жизни людей нельзя недооценивать. Являясь жизненной ценностью сами по себе, эмоции выступают в качестве некоего личностного (подчас очень субъективного) отношения подростка к внешнему (окружающему его) и внутреннему (собственному "Я") миру. В связи с чем, очень важным для психологического комфорта молодых людей представляется появление у них способности к управлению своим эмоциональным состоянием (понимать эмоции, переживать их, выражать и сопереживать другим).

Отсутствие должной работы над формированием эмоционального интеллекта и культуры эмоций не только затормаживает разностороннее развитие личности, но и может приводить к росту числа подростков, страдающих различными типами неврозов. Подавление эмоционального состояния как отсутствие должной интеллектуальной работы с эмоциями приводит к снижению уровня самоконтроля у детей подросткового возраста, что в дальнейшем может стать препятствием для реализации поставленных целей в профессиональной деятельности, а также привести к проблемам межличностного характера в сфере семейных взаимоотношений.

Эмоциональный интеллект представляет собой навык, направленный на стабилизацию эмоциональной сферы, что призвано привести к снижению отклонений у подростков в психосоматическом и психологическом планах, при этом под интеллектом понимается ментальный механизм, напрямую связанный с демонстрацией эмоций. А сами эмоции призваны осуществлять взаимосвязь духовных и физических начал человека. Так, деятельность и успешность находят своё выражение в позитивных эмоциях, несостоятельность же, соответственно, – в негативных.

2. Цель и задачи программы

Цель программы – формирование и развитие эмоционального интеллекта обучающихся общеобразовательных учреждений подросткового и раннего юношеского возраста.

Задачи:

- формирование и развитие личностной компетенции обучающихся интерпретировать собственные эмоции и эмоции окружающих людей;
- формирование и развитие умения рефлексии, осмысленного и целенаправленного проявления собственных эмоций, управление их интенсивностью в соответствии с ситуацией и особенностями внешнего выражения эмоций;
- формирование и развитие навыков устанавливать причинно-следственные связи проявления чувств и эмоций в конкретной ситуации, уметь диагностировать изменения эмоционального состояния своего и окружающих людей;
- овладение техниками самоуправления эмоциями, саморегуляцией эмоционального состояния и оказания помощи в трудных эмоциональных ситуациях.

3. Планируемые результаты программы

В ходе реализации программы будут сформированы и развиты:

- способность обучающихся интерпретировать собственные эмоции и эмоции окружающих людей;
- способность к рефлексии, осмысленному и целенаправленному проявлению собственных эмоций, управление их интенсивностью в соответствии с ситуацией и особенностями внешнего выражения эмоций;
- способность устанавливать причинно-следственные связи проявления чувств и эмоций в конкретной ситуации;
- умение диагностировать изменения эмоционального состояния своего и окружающих людей;
- обучающиеся овладеют техниками самоуправления и саморегуляции эмоций и оказания помощи в трудных эмоциональных ситуациях.

4. Объем, место и формы проведения программы

Объем программы – 34 часа. Занятия проводятся один раз в неделю на протяжении учебного года длительностью 35-45 минут.

Место программы. Программа предназначена для реализации во внеурочное время в рамках психологического клуба/кружка и предусматривает проведение индивидуальной и/или групповой работы с обучающимися подросткового и раннего юношеского возраста. Программа разработана с учетом возрастных, физиологических и эмоциональных потребностей школьников, а также учитывает индивидуально-психологические особенности обучающихся.

Форма проведения занятий: индивидуальная и/или групповая работа.
Группа 10- 15 человек.

5. Материально-техническое обеспечение программы

Аудитория для проведения индивидуальных занятий должна соответствовать критериям и требованиям психологического кабинета в школе. Аудитория для групповых занятий должна быть просторная, иметь пространство для кругового размещения всех участников и неограничивать их

перемещение в случае применения подвижных технологий социально-психологического обучения. Аудитория должна отвечать всем требованиям безопасности в учебном учреждении. Быть чистой. Обязательное проветривание. Не рекомендуется проводить занятия в спортивном или актовом зале школы.

Для проведения большинства занятий необходимы удобные стулья. Возможно использование аудио-видео-аппаратуры, мультимедиа, ноутбук, бумага, карандаши, ручки.

6. Методы реализации программы

- игровая деятельность;
- арт - терапия;
- сказкотерапия;
- элементы нейролингвистического программирования;
- визуализация и вербализация опыта;
- дискуссия, групповое обсуждение;
- методика анализа эмоций и чувств;
- психологические упражнения;
- двигательная активность, подвижные практики.

7. Этапы программы

Констатирующий этап (подготовительный) - проведение первичной психолого-педагогической диагностики уровня развития эмоционального интеллекта обучающихся.

Формирующий этап (основной) - проведение психолого-педагогических формирующих и развивающих занятий с элементами социально-психологического обучения и группового тренинга.

Контрольный этап (завершающий) - проведение контрольной диагностики уровня сформированности эмоционального интеллекта участников программы.

Проведение психолого-педагогической диагностики на подготовительном и контрольном этапах дает возможность оценить эффективность реализации программы и уровень достигнутых результатов. Осуществляется это за счет начальной и итоговой диагностики уровня развития эмоционального интеллекта; анализа динамики показателей эмоционального интеллекта, таких как знания об эмоциях и эмоциональных состояниях людей, изменения взглядов, установок и убеждений обучающихся; положительная динамика в демонстрации эмпатии и сочувствующего поведении школьниками.

8. Структура занятий программы

Каждое занятие программы состоит из следующих структурных элементов:

1. Приветствие. Предусматривает создание у учащихся положительного настроения на работу, сплочение и раскрепощение участников группы. Включение участников в группу, настрой на рабочий процесс, к работе над собой. Это необходимо для с настройки участников группы на совместное обсуждение темы и развитие эмоционального интеллекта.

2. Разминка. В начале каждого занятия предполагается проведение психологической разминки, основная цель которой актуализировать группу, стабилизировать настроение обучающихся на работу, обозначить тему и цель занятия. Также разминка может проводиться и в середине занятия. В этом случае ее целью является повышение настроения и уровня энергии участников программы, активизации их познавательных процессов или переход к новым видам деятельности. Наиболее часто разминка проводится с применением игровых технологий обучения.

3. Основная часть. Осуществляется проведение психологических методик и упражнений, основная цель которых формирование и развитие эмоционального интеллекта обучающихся. Рефлексия. Дискуссия. Групповое обсуждение результатов участников. Ведущий программы регламентирует и

контролирует время.

4. Домашнее задание. Предусматривает самостоятельное выполнение упражнений на развитие эмоционального интеллекта. Домашнее задание рассчитано на выполнение в течение следующей недели. В случае необходимости можно обратиться за консультацией или помощью к ведущему психологу. Домашнее задание не проверяется, но обсуждаются возникшие при его выполнении вопросы и препятствия.

5. Завершение занятия. Подведение итогов. Формулирование достигнутых в ходе занятия результатов. Выводы по достижению целей занятия. Обмен мнениями и позициями участников программы..

9. Критерии эффективности реализации программы

- положительная динамика общего уровня развития эмоционального интеллекта обучающихся;
- положительная динамика уровня развития эмоционального интеллекта на уровне понимания собственных эмоций, саморегуляции и управление своим эмоциональным состоянием;
- положительная динамика уровня развития эмоционального интеллекта на уровне понимания эмоций других людей и оказание помощи в управлении их эмоциональным состоянием.

10. Диагностические методики программы

- опросник эмоционального интеллекта (ЭМИн) Д. Люсина.
- опросник Н.Холла;
- опросник диагностики эмоционального интеллекта М.А. Манойловой
- опросник эмоционального интеллекта К. Барчард
- «Дорисовывание: мир вещей - мир людей – мир». Методика выявляет эмоциональную ориентацию школьника на мир вещей или мир людей и содержит 3 геометрические фигуры: круг, овал и треугольник, которые

обучающимся предлагается дорисовать так, чтобы получились рисунки со смыслом.

- «Три желания». Методика выявляет эмоциональную ориентацию обучающегося на себя или других людей. В ходе диагностики предлагается нарисовать любые три желания, а затем проводится беседа по результатам выполнения.

- «Что - почему - как». Методика выявляет степень готовности обучающегося учитывать эмоциональное состояние другого человека, сопереживать, заботиться о нем. В ходе методики зачитывают текст (тексты для мальчиков и девочек разные), а затем просят ответить на вопросы.

11. Тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов
1	Вводное занятие	1
Блок 1. Внутриличностный компонент эмоционального интеллекта		
2	Роль и значение эмоций в жизни людей	1
3	Что такое эмоции?	1
4	Виды эмоций	1
5	Способы выражения эмоций	1
6	Самодиагностика, самосознание, самопринятие эмоций	1
7	Почему я испытываю эти эмоции?	1
Блок 2. Саморегуляция и управление собственными эмоциями		
8	Саморегуляция и управление эмоциями: значение и роль в жизни человека	1
9	Жить радостно и быть счастливым: как достичь гармонии	1
10	Какой удивительный мир вокруг нас	

11	Мне ничего не интересно: как найти цель в жизни	
12	Любовь: эмоция, чувство, болезнь. Виды любви.	
13	Я скромный и застенчивый: как преодолеть коммуникативные барьеры	
14	Я чувствую обиду, что делать?	1
15	Я боюсь: как справиться со страхом.	1
16	Мне грустно	
17	Злость, гнев, агрессия, ненависть: есть ли выход из негатива	1
18	Как не ударить «в грязь лицом»: гордость, самоо уважение	1
19	Чувство вины и стыда: не дай себя им поглотить	1
20	Можно ли справиться с завистью?	1
21	Защити себя в сети	1
22	Как справиться с собственными эмоциями и нужно ли это делать	1
Блок 3. Межличностный компонент эмоционального интеллекта		
23	Зачем знать эмоции окружающих людей	1
24	Эмпатия, сопереживание	1
25	Мир глазами других людей	1
26	Что ты чувствуешь: как понять эмоции других?	1
27	Мама, папа, поговорим?	
Блок 4. Регуляция и управление эмоциями людей		
28	Могу ли я оказать воздействие на эмоциональную сферу другого человека	1
29	Я управляю эмоциями людей (негативный аспект)	1
30	Я управляю эмоциями людей (положительный аспект)	1
31	Коммуникативные барьеры и их преодоление	1
32	Конфликты. Техники разрешения конфликтных ситуаций	1
33	Межличностная и межкультурная коммуникация	1
34	Заключительное занятие. Подведение итогов.	1

Итого	34 ч.
-------	-------

12. Список использованных источников

1. Барисо, Джастин EQ. Эмоциональный интеллект на практике : Эмоциональный интеллект на практике : как управлять своими эмоциями и не позволять им управлять вами : [16+] / Джастин Барисо ; пер. с англ. А. Н. Гардт. - Москва : Эксмо, Бомбора, 2019. - 238, [1] с.; 20 см. - (Книги-драйверы).; ISBN 978-5-04-100829-1
2. Бредберри, Тревис Эмоциональный интеллект 2.0 [Текст] / Тревис Бредберри, Джин Гривз ; перевод с английского Павла Миронова. - 4-е изд. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2018. - 197, [1] с. : ил.; 22 см.; ISBN 978-5-00117-394-6
3. Вайсбах, Христиан. Эмоциональный интеллект [Текст] : Сознательно владейте своими чувствами : Повышайте свой эмоциональный интеллект / Д-р Х. Вайсбах, У. Дакс. - Москва : Лик Пресс, 1998. - 160 с. : ил.; 22 см. - (Душа и тело).; ISBN 5-7839-0052-4
4. Гоулман, Дэниел HBR Guide. Эмоциональный интеллект = Эмоциональный интеллект [Текст] : [укреплять взаимоотношения, завоевывать доверие, гибко руководить : 12+] / [Дэниел Гоулман и другие] ; перевод с английского Екатерины Петровой. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2019. - 269 с.; 22 см. - (Harvard Business Review Guides).; ISBN 978-5-00117-879-8
5. Гоулман, Дэниел Эмоциональный интеллект в работе : [16+] / Дэниел Гоулман ; перевод с английского Антонины Исаевой. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2023. - 573, [1] с.; 21 см. - (Эмоциональный интеллект. Главные книги для развития EQ).; ISBN 978-5-00214-003-9
6. Крайг, Ж. Эмоциональный интеллект : думай, просчитывай, побеждай / Жанна Крайг ; [пер. с англ. И. Малкова]. - Москва [и др.] : Питер, 2010. - 175 с. : ил.; 21 см. - (Сам себе психолог).; ISBN 978-5-49807-677-5
7. Общение с трудными людьми : эмоциональный интеллект : [16+] /

Галло, Э., Герзон М., Кетс де Врис М. [и др.] ; перевод с английского Марии Чомахидзе-Дорониной. - 2-е изд. - Москва : Манн, Иванов и Фербер : Harvard business review press, 2021. - 149, [1] с.; 17 см. - (Эмоциональный интеллект).; ISBN 978-5-00169-460-1

8. Сазыкин, А. А. Мир принадлежит тебе. Эмоциональный интеллект в действии : Эмоциональный интеллект в действии : [16+] / Артём Сазыкин. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022. - 220 с. : ил.; 25 см. - (Психологический практикум).; ISBN 978-5-222-36785-8

9. Сергиенко, Е.Ал. Тест Дж. Мэйера, П. Сэловея и Д. Карузо "Эмоциональный интеллект" (MSCEIT v. 2.0) [Текст] : руководство / Е. А. Сергиенко, И. И. Ветрова ; Российская акад. наук, Ин-т психологии. - Москва : Ин-т психологии РАН, 2010. - 174, [1] с. : ил., портр., табл.; 21 см. - (Методы психологии).; ISBN 978-5-9270-0192-7

10. Социальный и эмоциональный интеллект [Текст] : каталог художественной литературы по развитию социально-эмоционального интеллекта. - Москва : Благотворительный фонд Сбербанка "Вклад в будущее", [2019]. - 111 с

11. Трясорукова, Т. П. Эмоциональный интеллект. Развитие базовых эмоций : рабочая тетрадь : 0+ / Татьяна Трясорукова. - Изд. 3-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2023. - 32 с. : ил.; 24 см. - (Эмоциональный интеллект).; ISBN 978-5-222-39555-4

12. Хлевная, Е. Ежедневник. Развитие эмоционального интеллекта = Развитие эмоционального интеллекта [Текст] / Е. Хлевная, Т. Киселева. - Санкт-Петербург : Питер, 2016. - 464 с. : ил.; 21 см.; ISBN 978-5-4461-0325-6

13. Шабанов, С. Развиваем эмоциональный интеллект : как прокачать свой EQ за 24 недели : практика : [16+] / Сергей Шабанов, Алена Алешина. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2022. - 364, [3] с.; 22 см. - (Серия "Эмоциональный интеллект. Главные книги для развития EQ").; ISBN 978-5-00195-588-7

14. Шабанов, С. Эмоциональный интеллект [Текст] : российская

практика / Сергей Шабанов, Алена Алешина. - 5-е изд. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2018. - 426, [1] с. : ил., табл.; 21 см.; ISBN 978-5-00117-417-2

15. Эмоциональный интеллект [Электронный ресурс] : инструмент управления людьми. - Москва : Новый диск, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

Внеклассное воспитательное мероприятие

(классный час)

«Эмоции и здоровье»

для обучающихся 1-4 классов

ПОДГОТОВИЛА

Дзибло В.М. –

учитель начальных классов

Введение

Ежедневно человек испытывает большое количество разнообразных эмоций, как положительных, так и отрицательных. Любое эмоциональное состояние существенно оказывает влияния на наш организм.

Начиная с самой древности, ученые, интересующиеся медициной, наблюдали связь между преобладающим эмоциональным состоянием и здоровьем человека. Об этом написано в трактатах восточной медицины, произведениях Гиппократ и других древнегреческих ученых. Также можно проследить понимание связи эмоционального и физического здоровья в народе благодаря известным поговоркам: «радость молодит, а горе старит», «как ржа ест железо, печаль разъедает сердце», «все болезни от нервов». Эти высказывания призывают обратить внимание на губительное влияние тяжелых эмоциональных нагрузок на нервную систему, которые негативно отражаются на здоровье других органов и систем.

Современные лабораторные исследования, проводимые учеными, показали, что связь эмоций и самочувствия огромна. Постоянные негативные эмоции, стресс, плохое настроение, делают человека уязвимым перед различными заболеваниями.

Практическая значимость предлагаемой разработки состоит в том, что она может помочь разобраться детям, что отрицательные эмоции оказывают негативное влияние на здоровье и самочувствие человека. Практические упражнения помогут развить коммуникативные способности.

Классный час «Эмоции и здоровье»

Цель: формировать представление об эмоциях и их влиянии на здоровье человека.

Задачи

1. Уточнить представления детей о различных эмоциях.
2. Формировать у учащихся понятие о видах эмоций (положительных и отрицательных).
3. Учить осознанно относиться к собственным и чужим чувствам, эмоциям, настроению.
4. Развивать навыки управления собственными чувствами и эмоциями.
5. Воспитывать культуру поведения и общения в коллективе.

Ход классного часа

Организационный момент

«Здравствуйте», - ты скажешь человеку.

«Здравствуй», - улыбнется он в ответ.

И, наверное, не пойдет в аптеку,

И здоровым будет целый век.

- Какой прекрасный сегодня день. Я рада вас всех видеть. Здравствуйте!

Давайте поздороваемся друг с другом. *(Дети здороваются, поворачиваясь друг к другу)*

- Что мы пожелали друг другу? *(Здоровья)*

- Чтобы жить долго и счастливо, человеку необходимо здоровье.

- Какие компоненты здоровья вы знаете? (*Чистота, соблюдение режима дня, закаливание, отказ от вредных привычек, движение, сбалансированное питание, одежда по погоде*)

- Посмотрите на картинку и подумайте, от чего ещё зависит здоровье человека?



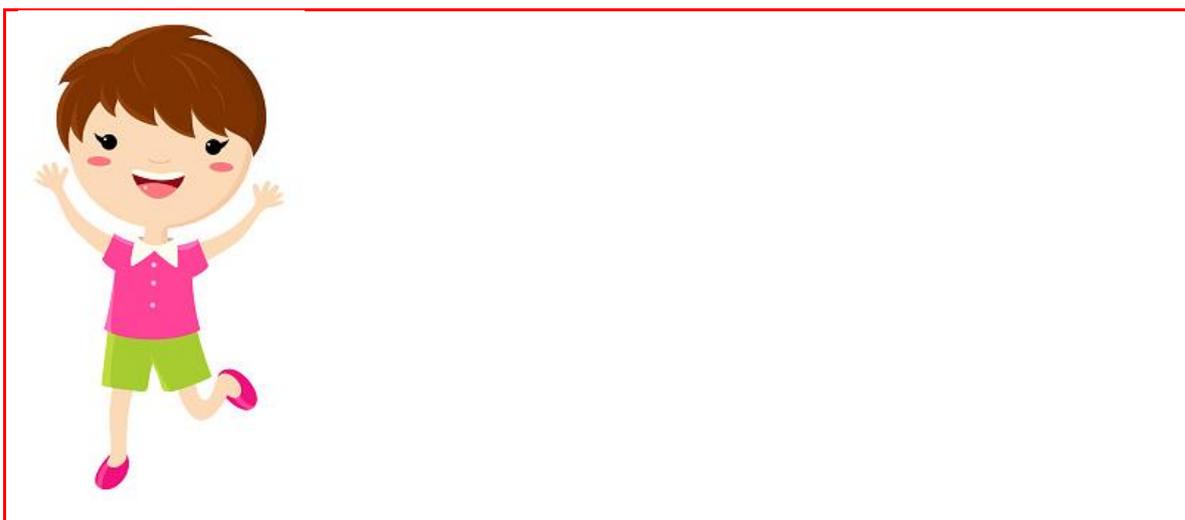
(*От эмоций, которые человек испытывает.*)

- Есть еще один важный компонент здоровья – это? (*Эмоции*)

Постановка темы и целей занятия

-О чем пойдет речь на нашем занятии? (*Об эмоциях*)

-Какова тема урока? Отгадайте ребус.



ЭМОЦИИ И ЗДОРОВЬЕ

- Сегодня мы будем говорить о чувствах и эмоциях. Будем учиться узнавать эмоции и выражать их с помощью мимики, жестов и слов, а также внимательно слушать и правильно выполнять различные задания, быть дружными, понимать друг друга.

- Желаю вам, чтобы каждый из вас сегодня нашел что-то интересное для себя!

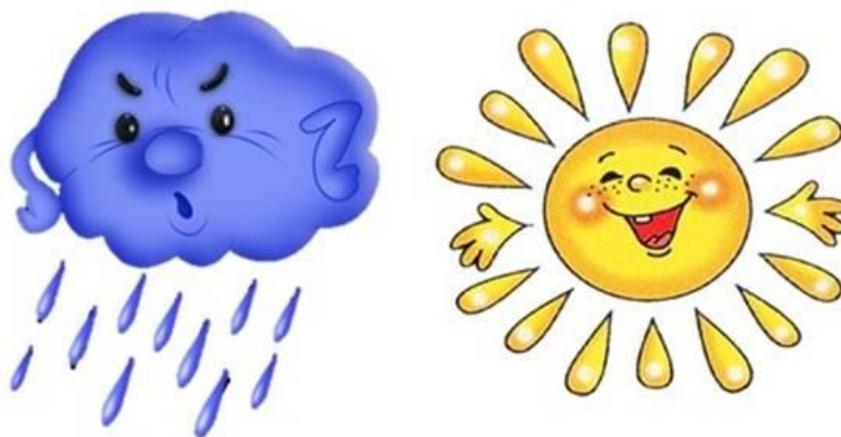
Основная часть занятия

- Что же такое эмоции? *(Это душевное волнение. Это яркие и бурные переживания.)*

- Человек не может оставаться равнодушным в окружающем мире. Эмоции – это то, что мы с вами переживаем и чувствуем! Эмоции – это выражение своего отношения к окружающему миру, людям, событиям. В словаре Сергея Ивановича Ожегова сказано: «Эмоция-чувство, душевное переживание».

- Какие бывают эмоции? *(Положительные и отрицательные.)*

- Я предлагаю вам определить какие эмоции положительные, а какие отрицательные. Итак, я называю эмоцию, а вы определяете и поднимаете - солнышко, если считаете эмоцию положительной и тучку, если эмоция отрицательная.



Радость, грусть, страх, ярость, восторг, обида, удовольствие, счастье, восхищение, злость. *(На доске учитель распределяет при помощи ответов детей эмоции на две группы)*



Грусть

Страх

Ярость

Обида

Злость



Радость

Восторг

Удовольствие

Счастье

Восхищение

- Почему важно научиться управлять своими эмоциями? *(Если человек будет испытывать или проявлять только отрицательные эмоции, он может заболеть или испортить настроение другим людям. Такие эмоции навредят его здоровью. А положительные - полезны для здоровья человека, они наши друзья. Они продлевают жизнь, поднимают нам настроение. Когда человек улыбается, в кровь поступают особые вещества-гормоны, благодаря которым улучшается настроение. Говорят, что 5 минут смеха продлевает жизнь человека на 1 год).*

Физминутка

«БАБА ЯГА»

В одном лесу стоит избушка *(соединяем руки над головой – крыша)*

Стоит задом наперед, *(повороты вправо и влево)*

А в избушке той старушка

Бабушка Яга живет *(как будто повязываем платок)*

Нос крючком *(прикладываем руку к носу и выставляем палец, как крючок)*

Глаза, как плоски *(пальцы обеих рук складываем в колечки и прикладываем к глазам)*

Словно угольки горят *(не убирая рук, повороты вправо и влево)*

И сердитая и злая *(показываем злость, машем кулаком)*

Дыбом волосы стоят *(растопыренные пальцы сделать на голову)*

И всего одна нога (*стоим на одной ноге*)

Не простая, костяная.

Вот так Бабушка Яга! (*Хлопаем по коленям. На слова Бабушка Яга разводим руки в стороны*)

Громко кричит «У-у-ух!»

Зубами стучит, скалится

Вам такая Баба Яга нравится? (*Нет*)

Практическая часть занятия

- Почему вам такая Баба Яга не нравится? (*Такая Баба Яга очень злая*)

- Какие события вызывают у вас отрицательные эмоции? (*Неудача, плохая отметка, ссора с другом, недовольство взрослых, ссоры родителей, обида*).

- Как реагирует ваш организм на отрицательные эмоции? Что вы чувствуете? (*Стеснение в груди, уши горят, горло сдавило или пересыхает, голова болит, кулаки сжаты, ладони потеют, зубы стиснуты*).

- Что надо сделать, чтобы не злиться, не грустить, не обижаться и т.д.? (*Надо учиться контролировать свои эмоции*)

- Сейчас я покажу несколько упражнений, как можно регулировать свои эмоции. (*Дети повторяют движения*)

Упражнение 1.

Когда чувствуете, что наливаетесь злостью - напрягите руки, сожмите кисти в кулак, поймите в них всю свою злость, а потом возьмите и откиньте ее от себя со всей силы.

Упражнение 2.

Когда мы злимся, как будто в душе разгорается пожар. Давайте попробуем его задуть. Сделали глубокий вдох - через нос и делаем глубокий выдох через рот, как будто задуваем свечку.

Упражнение 3.

Представьте, что вы надуваете шарик своей злостью. Надуть шарик, завязать и бросить его в мусорный контейнер или в воздух - с ним ваше плохое настроение улетит далеко.

Упражнение 4.

Чтобы улучшилось настроение надо просто улыбнуться, подумать о хорошем, вспомнить радостное событие, помечтать. *(Дети закрывают глаза и под спокойную музыку мечтают)*

Игра «Хорошо-плохо»

- А что же надо делать, чтобы сохранить хорошее настроение и положительный эмоциональный настрой?

- Давайте решим вместе. Я буду называть ситуации, а вы делаете свой выбор: если это правильно, нужно для сохранения хорошего настроения похлопать; а если это неправильно и разрушает психику, топайте ногами. Итак...

1. Если другу нужно помочь - ты быстрее беги уже прочь.
2. Если кто-то вас обидел, а ты его возненавидел, не простил, не извинил, много злобы накопил. .. Злиться нужно целый год, пока не посинеет рот.
3. Если ты хочешь с кем-то дружить, улыбку ему не забудь подарить.
4. Дома никого не слушай, думай только о себе, никому не помогай, только близких обзывай.
5. Чем сидеть в Интернете часами, лучше погулять с друзьями.
6. Чтобы здоровым и радостным быть, нужно добро другим людям дарить.

- На Руси давным-давно существует праздник, который именуют Прощеным Воскресеньем. Это последний день масленицы. В этот день в стародавние времена люди шли в церковь и просили у бога прощение за свои прегрешения, плохие поступки и ошибки, которые не давали людям жить в мире и согласии с людьми и с самим собой. В последние годы эта традиция празднования прощеного воскресения входит в нашу жизнь. В этот день можно услышать телефонный звонок и слова из трубки: «Прости меня!». Можно увидеть на пороге твоего дома человека, которого вовсе не ожидал увидеть: «Прости меня!». Используйте такую возможность, если хотите сделать первый шаг.

Игра «Народная мудрость»

- Найдите половинки пословиц.

Добрый взгляд -	здоровее злого.
Добрый человек	лекарство.
Добрым быть -	без боли болезнь.
Дурной характер -	здоровье таково.
Зол и нравом горяч -	долго жить.
Живешь каково и	не поможет и врач.
Какие мысли,	не быть.
Каменному сердцу здоровым	тот болезни на себя навлекает.
Кто гнев свой одолевает,	крепок бывает.
Кто людям зла желает,	такие и сны.

- Чему нас учит народная мудрость?

Вывод: Быть великодушным по отношению к людям, а если нанес кому-то обиду, сделать первый шаг навстречу к примирению и прощению.

- А теперь послушайте стихотворения и скажите, что еще помогает нам справиться с отрицательными эмоциями?

Когда на меня навалилась беда, и шел я по отчему краю...

«Отдай свою боль мне!» - сказала вода, по горному склону стекая.

Сказала мне высь: «Обернись к небесам, и в сердце растает тревога!»

«Спокойно иди, я тебя не предаю!» - тихонько шуршала дорога.

«Взгляни на мои голубые снега!» - чуть слышно гора мне шептала.

«Приляг на траву!» - поманили луга, прилег я, и легче мне стало



Вывод: общение с природой быстро успокаивает, благотворно влияет на состояние нервной системы.

- Послушайте практические советы доктора Айболита: «Как восстановить силы и избежать стрессов?» - и возьмите их себе на заметку.

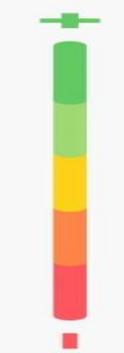
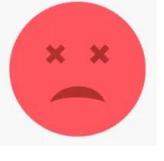
- Больше следует бывать на свежем воздухе. Какая бы погода ни стояла, должны прогуливаться 1,5 – 2 часа ежедневно.
- Сон – лучшее лекарство для нервной системы. В первую половину ночи обменные и восстановительные процессы наиболее эффективны.
- С целью предупреждения усталости съедайте горсть зерен граната, а на ночь съедайте 5-6 грецких орехов. В орехах есть жирные кислоты, необходимые для работы мозга.

Вывод. Здоровье – одна из самых больших жизненных ценностей. Если человек жизнерадостен, приветлив, с ним приятно поговорить, поделиться своими планами. Он легко развеет ваши грустные мысли, вселит надежду, и вы почувствуете себя легко и уверенно, вам захочется с ним общаться, дружить. Вот поэтому от эмоционального состояния зависит и ваше здоровье, ваши отношения с друзьями и родственниками.

- Психологи выделяют у человека пять уровней эмоций:

1. Злоба, обида.
2. Боль, грусть.
3. Страх, беспокойство.
4. Раскаяние, сожаление.
5. Любовь, понимание, признательность.

	Любовь, понимание, признательность	
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	--

	Раскаяние, сожаление	
	Страх, беспокойство	
	Боль, грусть.	
	Злоба, обида	

- Всем нам надо подняться на «пятый этаж» эмоций, чтобы преодолеть все негативные проявления человека и сделать этот этаж домом, в котором ты живешь.



Рефлексия.

(звучит спокойная мелодия)

- Дети, встаньте в круг, слегка вытяните руки вперед ладонями вверх и закройте глаза. Представьте себе то, что я вам сейчас скажу. Нарисуйте в своём воображении цветок добра из хорошего настроения. Положите его на обе ладони. Почувствуйте, как он согревает вас: ваши руки, ваше тело, вашу душу.

От него исходит удивительный запах и приятная музыка. И вам хочется её послушать. Мысленно поместите все добро и хорошее настроение этого цветка внутрь, в своё сердце. Почувствуйте, как добро входит в вас, доставляет вам радость. У вас появляются новые силы: силы здоровья, счастья и радости. Вы чувствуете, как ваше тело наполняется удовольствием и радостью. Как приятно вашему лицу, как хорошо и радостно становится вашей душе... Вас обвевает тёплый, ласковый ветерок. У вас доброе, согревающее душу настроение. Откройте глаза.

- Нужны ли эмоции человеку? Зачем?
- На какие группы мы сегодня делили эмоции?
- Ребята, как вы поняли, влияют ли эмоции на наше здоровье?
- Как отрицательные эмоции могут влиять на здоровье?
- Как положительные эмоции влияют на здоровье?
- А как сделать, чтобы положительных эмоций в нашей жизни стало больше?
- Какое у вас сейчас настроение? Поднимите тучку или солнышко.



Я предлагаю улыбнуться друг другу! Мы с вами большие молодцы! Мы спокойны, добры и приветливы! Мы здоровы! Я желаю вам хорошего настроения! А сейчас, давайте возьмемся за руки, улыбнемся друг другу, и скажем: «До свидания!»



Тренинговое занятие

«Определяем уровень эмоционального интеллекта»

Подготовила Осипова О.А. –

учитель русского языка и литературы

Эмоции делают человека человеком.

Делают нас теми, кто мы есть.

Роберт Кийосаки

Пояснительная записка

Эмоциональный интеллект – это способность к пониманию своих и чужих эмоций и управлению ими. В настоящее время большой интерес вызывает проблема связи чувств и разума, эмоционального и рационального, их взаимодействие и взаимовлияние. Эмоциональный интеллект отражает внутренний мир человека, определяет его поведение и взаимодействие с другими людьми.

Важность и актуальность развитие эмоционального интеллекта имеет в любом школьном возрасте, поскольку именно в этот период идет активное эмоциональное становление детей, совершенствование их самосознания.

Во время обучения ребенка в начальной школе происходит интенсивное развитие детского организма. У младшего школьника при поступлении в школу изменяется образ жизни, появляются новые цели, все это приводит к значительным изменениям эмоциональной жизни ребенка.

Первое время младшему школьнику с трудом даётся участие в учебной деятельности на уроках, общение с учителем и коллективом в процессе обучения, так как это требует большой сдержанности в чувствах.

Постепенно школьники учатся контролировать свое поведение, вести себя более сдержанно в процессе выполнения повседневных школьных обязанностей, требований, предъявляемые к детям учителем, а позже и коллективом.

Значение эмоций в школьном возрасте очень велико как и при психической деятельности, так и при становлении личности ребенка. Они обогащают психику, яркость и разнообразие чувств, делают его более интересным и для окружающих, и для самого себя.

Основные направления формирования эмоционального интеллекта у детей ориентированы на развитие умения различать эмоции и состояния человека, понимать свои эмоции и эмоции окружающих людей. Именно на это ориентировано предлагаемое занятие.

Цель: развитие эмоционального интеллекта, сохранение психического здоровья ребенка.

Задачи:

- актуализировать опыт и знания из области эмоциональной сферы, способствовать осмыслению своих состояний и пониманию того, что негативные эмоции отнимают здоровье, а позитивные способствуют его сохранению;
- развивать восприятие, саморефлексию, коммуникативные способности;
- формировать интерес к собственному эмоциональному миру.

Термины

Эмоции - психологические состояния, выражающиеся в форме переживаний, ощущений приятного или неприятного, удовлетворенности или неудовлетворенности человека.

Эмоциональная устойчивость – способность управлять своими эмоциями и противостоять жизненным трудностям для сохранения своего уравновешенного состояния.

Эмоциональный интеллект - способность человека распознавать эмоции, намерения, мотивацию и желания окружающих людей и свои собственные, а также способность управлять своими эмоциями.

Технологическая карта

Название	«Определяем уровень эмоционального интеллекта»
Цель	развитие понимания эмоций и навыков управления эмоциями, развитие эмоционального интеллекта.
Задачи	- понять, что такое эмоции и чувства; - совершенствовать умение конструктивно выражать эмоции и чувства; - научиться расшифровывать внешние проявления основных эмоций и чувств у других людей; - научиться развивать собственную эмоциональную устойчивость.
Возраст участников/количество	14-17 лет
Оборудование	проектор и экран, раздаточный материал
Требования к ведущему	Знания по теме: «Что такое эмоциональный интеллект», умение модерировать групповое обсуждение и проводить рефлексию, умение проводить упражнения, направленные на включение в работу и сброс напряжения. Для проведения занятия необходим один ведущий. Однако по причине интерактивности и большого количества участников удобнее проводить занятие вдвоем. В таком случае один из ведущих может контролировать содержание и давать инструкции, а другой — следить за процессами и состоянием группы.
Время проведения	от 45 минут до 90 минут (время проведения зависит от времени выполнения упражнений и от количества учеников)

Ход тренинга

Приветствие участников. Разделение участников на микрогруппы (рекомендованное количество от 3 до 7 групп).

Проведение разминки для укрепления коммуникации между участниками.

Практика: «Уровень моего настроения»

В группах должны определиться, кто у каждого №1, №2, №3 и т.д. После того, как определились, необходимо подумать и оценить настроение по 10-ти бальной шкале, где 1-плохо, а 10- отлично.

Далее, начиная с №1, поочередно, продолжить фразу: «У меня сейчас настроение на (количество баллов), потому что...». Упражнение считается законченным, когда все участники Вашей группы закончат фразу.

Беседа

1. Что такое эмоции и чувства?
2. Какое место эмоции занимают в нашей жизни?
3. Для чего нужны эмоции и нужны ли вообще?

Далее ведущий кратко рассказывает про эмоции и виды эмоционального состояния.

Справочный материал

1. Эмоции – психологические состояния, выражающиеся в форме переживаний, ощущений приятного или неприятного, удовлетворенности или неудовлетворенности человека. Они служат для оценки человеком окружающего его мира – людей, предметов, явлений и событий.
2. Виды эмоциональных состояний:
 - *Настроение* – отражение эмоционального состояния человека (плохое, хорошее). Может сохраняться или меняться.
 - *Тревога* – эмоциональное состояние, характеризующееся чувством неопределенности, плохими предчувствиями, восприятием безопасных ситуаций и содержащих угрозу.
 - *Фрустрация* (неудача) – эмоциональное состояние, возникающее в ситуации неосуществления значимой для человека цели неудовлетворения значимой потребности. Если не устранить причины фрустрации, то человек может впасть в депрессивное состояние, испытывать проблемы с памятью, мышлением. Негативный эффект фрустрации проявляется часто в агрессивном поведении, злости, утрате самоконтроля.

Стресс (напряжение) - реакция организма на экстремальное, сильное воздействие, физическое или психологическое, а также возникающее в ответ на данное воздействие состояния нервной системы или организма в целом.

Практика: «Узнаем эмоцию».

Изображения людей в разных эмоциональных состояниях: стыд, интерес, печаль, смущение, вина.

Следует узнать, какие эмоции испытывает человек на картинке.

Беседа

1. Как можно справиться с негативными эмоциями?
2. Какие изображения вызывают неприязнь и почему?

Справочный материал

Пути восприятия информации, окружающего мира

Невербальный: 55% смысла сообщения передается на невербальном уровне – через выражения лица, визуальный контакт, позу, жесты.

Паравербальный: 38% передается на паравербальном уровне, с помощью интонаций.

Вербальный: 7% - с помощью смысла произносимых слов, то есть вербально.

Практика: «Актеры».

Ведущий призывает 8 добровольцев.

Необходимо выразить эмоции с помощью мимики перед аудиторией: гнев, страх, отвращение, радость, ожидание, удивление, возмущение, презрение. Аудитория должна отгадать.

Беседа

1. К каким последствиям может приводить ситуация, если человек думает, что изображает одну эмоцию, а окружающие видят совершенно другую?
2. А если человек говорит одно, а его вид свидетельствует совсем о другом?
3. Что такое эмоциональная устойчивость?
4. Что включает умение конструктивно выражать эмоции?

Справочный материал

Эмоциональная устойчивость — это навык, необходимый всем нам.

Это способность выдерживать разные эмоции.

Мир - место переменчивое, в нем постоянно что-то происходит и будет происходить. Совершенно нормально - реагировать на это, испытывать разные чувства и эмоции, как позитивные, так и негативные. Неправильно терять себя и способность жить, разрушать отношения под влиянием сложных переживаний. Эмоционально устойчивый человек проживает эмоции без вреда для себя и своих взаимоотношениях. Его способность думать и действовать особенно не страдает от того, что происходит в эмоциональной сфере. Такой человек способен принимать здравые решения в любом эмоциональном состоянии. Эмоциональная устойчивость напрямую зависит от состояния эмоционального интеллекта.

Практика «Полезьа и вред эмоций»

Обсуждение умения обращать эмоции как на пользу человеку, так и во вред ему. Необоснованность однозначного деления эмоций на полезные и вредные.

Пример: страх. Вред страха – удерживает человека от того, что иногда необходимо сделать. Польза страха – позволяет человеку уберечься от лишнего риска.

Беседа

1. Что такое эмоциональный интеллект?
2. Зачем необходимо его развивать?

Справочный материал

1. Эмоциональный интеллект – продукт личной и социальной компетентности. Личная компетентность полностью сосредоточена на вас, вашем внутреннем мире, умении его понимать и управлять им. Социальная – на том, как вы ведёте себя с другими людьми, сосредоточена на внешнем мире. Если сокращенно, то это фундамент, на котором можно выстраивать конструктивный диалог.

Эмоциональный интеллект необходимо развивать для эмоциональной устойчивости, хороших отношений, успеха.

Люди - существа эмоциональные, и все наше общение базируется на эмоциях, поэтому человек с хорошим эмоциональным интеллектом гораздо лучше контактирует с другими, нежели тот, чей эмоциональный интеллект не развит. Доказано, что успех в любой сфере зависит от уровня эмоционального интеллекта, потому что умение понимать себя и других помогает развиваться, договариваться, подмечать важные детали, использовать возможности.

Практика «Границы личного эмоционального поля»

Границы личного эмоционального поля в ходе межличностного взаимодействия.

В парах внимательно смотреть друг на друга, но ничего не говорить до тех пор, пока учитель не разрешит.

Беседа

1. Какие чувства (эмоции) у вас возникали в ходе выполнения упражнения?
2. По какой причине возникал смех, улыбка, смущение и т.д.

Рефлексия (высказываются все участники): самая важная мысль, которая возникла в процессе тренинга; вопрос, который остался; какие эмоции преобладали.

6.МБОУ «Снежская гимназия» Брянского района

Направление реализации проекта: реализация инновационных образовательных проектов муниципальных общеобразовательных организаций Брянской области, направленных на разработку и внедрение современных моделей образования и социализации обучающихся»

Название проекта: «Механизмы вовлечения обучающихся в активную исследовательскую деятельность естественно-научной направленности в условиях интеграции общего и дополнительного образования»

«Агротехнологический класс»

В 2023 году МБОУ «Снежская гимназия» Брянского района участвовала в региональном конкурсе среди общеобразовательных организаций Брянской области на присвоение статуса Региональной инновационной площадки Брянской области, представляла инновационный проект: **«Механизмы вовлечения обучающихся в активную исследовательскую деятельность естественно-научной направленности в условиях интеграции общего и дополнительного образования»** и стала **победителем**. Действующий проект направлен на разработку и внедрение современных моделей образования и социализации обучающихся.

Ключевым компонентом проекта является создание нового образовательного кластера - Центра естественнонаучного развития и создание «Аграрных классов».

Сроки реализации проекта: *с сентября 2023 по август 2026 года.*

Реализация программы состоит из трех этапов: подготовительного (аналитико-проектировочного), основного (деятельностного) и аналитического.

Считаем, что представленная нами модель актуальна в современных условиях, ведь в настоящее время ведущие экономики мира, учитывая особую значимость инновационного и технологического развития, уделяют особое внимание именно технологическому образованию.

При подготовке проекта, мы учли реальный запрос нашего государства в части обеспечения Доктрины продовольственной безопасности, утверждённой Указом Президента РФ 21 января 2020, также растущий сегмент сельскохозяйственного сектора экономики в стране в целом и Брянской области в частности, потребности в квалифицированных технических и инженерных кадрах в нашем регионе.

Во время работы над данным проектом отмечается высокий интерес обучающихся и их родителей к дисциплинам естественно-научного цикла.

По итогам проведенных стартовых исследований выяснилось, что у 79% опрошенных обучающихся отмечается высокая заинтересованность в изучении предметов естественно-научного цикла.

Кроме того, обращаясь с посланием к Федеральному Собранию Президент РФ В.В. Путин, отмечал: «В основе всей нашей системы образования должен лежать фундаментальный принцип - каждый ребенок одарен, раскрытие его талантов - это наша задача. Школьники должны нестандартно мыслить, уметь ставить задачи и решать их. В школе надо воспитывать культуру инженерной, исследовательской работы. В этом успех России».

Согласно Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной Правительством РФ 31.03.2022 года, «...В рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной направленности необходимо создать условия для вовлечения детей в научную работу, в деятельность, связанную с наблюдением, описанием, моделированием и конструированием различных явлений окружающего мира, обеспечить междисциплинарный подход в части интеграции с различными областями знаний (генетика, биомедицина, биотехнологии и биоинженерия, астрофизика, природопользование, биоинформатика, экология, наноинженерия и метаматериалы), содействовать формированию у обучающихся навыков, связанных с безопасным пребыванием в условиях природной и городской среды».

В 2023-2024 учебном году рабочая группа в составе преподавателей ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет», администрации и учителей МБОУ «Снежская гимназия» разработали план по сопровождению реализации соглашения о сотрудничестве образовательной организации, высшего учебного образовательного учреждения и партнера-работодателя.

Его основа - сетевое взаимодействие учреждений различных ступеней образования, различной направленности и ведомственной принадлежности. Это позволяет расширить ресурсные возможности, привлечь дополнительных специалистов, увеличить зону инновационного влияния и поле исследовательской деятельности образовательного учреждения.

Участники программы:

- МБОУ «Снежская гимназия» Брянского района
- ФГБОУ ВО Брянский ГАУ
- ООО «АПХ Мираторг»
- ООО «Охотно»
- ООО агрофирма «Культура»

В целях реализации предпрофильного и профильного образования обучающихся в гимназии на базе естественно- научной профильной группы 10 класса создан агротехнологический класс (открыт 2 сентября 2024 в присутствии СМИ, партнёров, родителей, обучающихся).

Профильное обучение агротехнологической направленности осуществляется с опорой на потребности, склонности и познавательные интересы учащихся, запрос родителей, а также с учетом кадровой проблемы специалистов агротехнологических направлений в регионе.

100 % старшеклассников обучаются по индивидуальной образовательной программе, включающей модули внеурочной деятельности и курсы профессиональной направленности, 100 % старшеклассников приобретут опыт обучения в условиях схожих с обучением в ВУЗе и ССУЗе. Такая ранняя включенность в профессию позволяет обучающимся старшей

школы самоопределился в образовательной траектории через аграрный университет или техникум и укрепиться в желании работать в регионе.

Программа агрокласса предусматривает углубленное изучение химии, биологии, проведение исследовательской и практической работы, проектной деятельности. К преподаванию привлечены высококвалифицированные педагогические работники Орлова Людмила Львовна - учитель химии высшей квалификационной категории и Денисенко Светлана Валерьевна – учитель биологии высшей квалификационной категории.

Еженедельно, дополнительно, преподавателем ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет» Мартыновой Еленой Владимировной (кандидат биологических наук, доцент) проводятся практико-ориентированные занятия по биологии и химии.

Кроме того, в рамках работы Центра технического образования Брянского района (функционирует на базе гимназии) преподавателями ФГБОУ ВО БГТУ проводятся практико-ориентированные занятия по математике, физике, информатике на углубленном уровне. Суббота в гимназии стала так называемым «Вузовским днём».

Согласно ФГОС СОО основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта или учебного исследования.

Для реализации индивидуального проекта в учебный план вводятся курсы внеурочной деятельности «Решение задач по экологии», «Проектно-исследовательская деятельность по экологии», «Решение экспериментальных задач по химии и биологии», направленные на конструирование выбора обучающихся, их самоопределение и педагогическое сопровождение. Для сопровождения обучающихся назначаются руководители из числа преподавателей биологии и экологии гимназии и аграрного университета.

Наставнические модели: «Ученик - студент», «Ученик –преподаватель ВУЗА», «Ученик – учитель», хорошо зарекомендовали себя в рамках работы творческих лабораторий Аграрного университета: «Агроинженерия»,

«Биотехнология и микрклональное размножение», «Здоровое питание» и школьных творческих лабораторий: «Медиапроектирование», «Социальное проектирование», «Экология человека». Данные объединения функционируют в структуре созданного в гимназии ЦЕНР (Центра естественнонаучного развития).

В рамках использования возможностей инфраструктуры цифровой образовательной среды гимназии, учитывая возможности образовательной организации, в результате оснащения по федеральным программам «Точка роста» и ЦОС, в ходе реализации нашего проекта применяются современные технологические информационные решения: взаимодействие с искусственным интеллектом и нейросетями, микрклональное размножение растений, работа по 3D –моделированию процесса деления стволовых клеток, гидропоника и другие). Уже сейчас создаются ученические исследовательские проекты данной направленности, один из них посвящён экологической безопасности. Ребята в **Python** написали программу для андроид «Экоскан» для распознавания уровня опасности упаковочных материалов.

Лаборатории гимназии и лаборатории довузовской подготовки Брянского аграрного университета работают в тесном сотрудничестве поэтому, обучающиеся имеют возможность реализовывать свои проекты. Организованы консультации старшеклассников и педагогов профессорско-преподавательским составом Брянского аграрного университета по темам своих исследовательских проектов.

Одной из характерных особенностей взаимодействия гимназии, Брянского ГАУ и предприятий АПК является наличие тесной связи учебной деятельности с внеурочной работой школьников. Ранняя внеурочная профориентационная работа совместно с организациями-партнёрами позволяет организовать активное участие в экскурсиях, научно-исследовательских экспедициях, полевых практиках, научно-практических конференциях, олимпиадах, марафонах знаний, интеллектуальных конкурсах аграрного направления (естественнонаучной направленности):

- Областной конкурс проектно-исследовательских работ «Будущие ученые», «Юные исследователи»
- Всероссийский конкурс юных аграриев имени К.А. Тимирязева
- Профориентационные конкурсы для школьников
- Областная эколого-биологическая выставка «ЮННАТ-2024»

Таким образом, такая форма соучастия повышает имидж аграрного образования и поддерживает взаимный интерес между всеми участниками образовательного процесса.

Технологическая карта урока химии в 11 классе (углубленный уровень)

Тема урока: Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты

Дидактическая цель: способствовать достижению планируемых результатов в процессе формирования опыта деятельности обучающихся в ходе выполнения лабораторной работы с применением цифрового оборудования (датчик электропроводности).

Тип урока: урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков

Планируемые результаты (цели по содержанию)

Предметные: сформировать понятия об электролитах и неэлектролитах, ЭД, раскрыть механизм диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, ввести понятие «степень электролитической диссоциации» и показать ее зависимости от различных факторов; сформулировать основные положения ТЭД; формировать умения у обучающихся составлять уравнения диссоциации пользоваться лабораторным оборудованием, посудой и датчиком электропроводности.

3.2. Метапредметные:

познавательные: умеют выполнять работу в соответствии с инструкцией, наблюдать за изменениями в ходе эксперимента, анализировать полученные результаты, оформлять отчет (письменно), устанавливать причинно-следственные связи, решать проблемные задачи

коммуникативные: уметь работать в группе - устанавливать рабочие отношения, адекватно использовать речь, оценивать результаты деятельности (рефлексия)

регулятивные: уметь организовывать внимание, прогнозировать результаты своей деятельности, конструировать цель урока, контролировать свое время.

Личностные: целеустремленность, внимательность, сосредоточенность, потребность в самовыражении и самореализации.

Методы обучения: репродуктивный, исследовательский.

Формы организации познавательной деятельности: фронтальная, парная.

Средства обучения: линия УМК В. В. Лунина. Химия (11 класс); ноутбук, электронный датчик для определения электропроводности растворов, инструкция к лабораторной работе, опорные конспекты, тетрадь для рабочих записей.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран, прибор для определения электропроводности растворов, штативы с лапкой и кольцом, цифровые лаборатории RELEON LAIT

Реактивы: вода дистиллированная., хлорид натрия кристаллический, гидроксид натрия кристаллический, ледяная уксусная кислота CH_3COOH , 9% раствор уксусной кислоты, сахар кристаллический, раствор серной кислоты, горячая вода, лед.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Планируемые результаты (умения)
Организационный момент	Приветствует учащихся, предлагает проверить готовность к уроку. Сосредотачивает внимание на теме занятия .Китайский мудрец и философ Конфуций когда-то говорил: <i>Три пути ведут к знанию: путь размышления – самый благородный, путь подражания – самый легкий, и путь опыта – это самый горький.</i> Я желаю вам идти к достижению цели трудными, но благородными путями	Приветствуют учителя и проверяют готовность к уроку. Записывают тему.	Умение организовывать внимание
Постановка целей и задач, мотивация учебной деятельности.	Предлагает устную информацию о целях и результатах работы на уроке, с помощью интонации выделяет опорные слова, указывающие на предстоящие результаты учебной деятельности Речь пойдет о самом удивительном веществе нашей планеты, без которого нет жизни – это воде, её роли при растворении веществ. <i>(Запись в тетрадь темы урока)</i>	Воспринимают и осознанно проговаривают (внутренняя речь) цели урока. В тетради фиксируют опорные слова и конструируют цель	Умение прогнозировать результаты своей деятельности, конструировать цель урока
Актуализация базовых знаний и умений.	Давайте погрузимся в историю науки и вспомним события 1813 года. В те времена, в стенах Лондонского Королевского института, два выдающихся учёных — Гемфри Деви и Майкл Фарадей — начали свои новаторские исследования в области электричества. Они заложили основы многих понятий, которыми мы пользуемся до сих пор. На моём рабочем столе находится модель прибора, который использовался этими учёными для	Отвечают на вопросы, в ходе подготовки ответа, используют иллюстративный материал, который учитель предлагает на интерактивной доске. Демонстрируют уровень владения базовыми	Умеют определять понятия «ионная связь», «ковалентная полярная связь», «электролит», «неэлектролит» отличать вещества электролиты и неэлектролиты, проводить исследование электропроводности

	<p>определения электропроводности растворов. Этот прибор состоит из двух электродов, лампочки и розетки. Если опустить электроды в проводящее ток вещество, лампочка загорается, а если вещество не проводит ток — остаётся тёмной.</p> <p>Сегодня мы с вами повторим эксперименты Деви и Фарадея, используя современные цифровые лаборатории. Но прежде давайте вспомним, какие типы химических связей могут быть в сложных веществах?</p> <p>Теперь перейдём к лабораторному опыту №1 «Исследование электропроводимости веществ». Результаты эксперимента будем фиксировать в таблице (Приложение 1)</p> <p>Давайте обсудим результаты исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отличается ли электропроводность воды от электропроводности исследуемого вами водного раствора (сахара/ соли /кислоты/ щёлочи)? Почему? <p>Из проведённых исследований можно сделать следующий вывод: одни вещества проводят электрический ток, а другие нет. Вещества, растворы которых проводят ток, называются электролитами, а вещества, которые не проводят ток — неэлектролитами.</p> <p>Давайте теперь разберёмся, какие вещества проводят ток и каков вид химической связи у этих веществ. Также рассмотрим, какие вещества не проводят ток и какой вид химической связи им соответствует.</p> <p>Закрепим полученные знания с помощью блиц-опроса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дайте определения электролитов и неэлектролитов. Запишите их в тетрадь. - Какой тип химической связи характерен для электролитов и неэлектролитов? - К каким классам веществ относятся электролиты и неэлектролиты? 	<p>знаниями и умениями, которые необходимы для выполнения лабораторной работы, делают выводы.</p>	<p>веществ при помощи цифровой лаборатории, адекватно использовать речь</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

	- Где вы встречались с электролитами в повседневной жизни?		
Первичное усвоение новых знаний	<p>Организация интерактивного обсуждения с применением анимации на тему «Механизм электролитической диссоциации»</p> <p>В рамках дискуссии мы рассмотрим следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какие частицы могут проводить электрический ток в растворе? - Почему и при каких условиях вещества способны проводить электричество? - Каковы заряженные частицы в растворах, например, у веществ с ионной связью — в растворе хлорида натрия? <p>Обратите внимание: в кристаллах ионы не свободны, а находятся в узлах кристаллической решётки.</p> <p>Что происходит с кристаллом при его растворении в воде? Какова роль воды в этом процессе? Давайте подробно разберём механизм этого процесса.</p> <p>Строение молекулы воды</p> <p>Для начала рассмотрим строение молекулы воды. Вода представляет собой диполь. Теперь давайте обратимся к механизму электролитической диссоциации с ионной связью на примере NaCl.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ориентация. Диполи воды ориентируются определённым образом. - Гидратация. Между ионами электролита и диполями происходит взаимодействие, называемое гидратацией. - Диссоциация. Во время гидратации возникают силы взаимного притяжения между диполями и ионами, что приводит к ослаблению химической связи между ионами кристалла. Ионы, окружённые «водным одеялом», отрываются и переходят в раствор. Процесс 	<p>Отвечают на вопросы, в ходе подготовки ответа, используют иллюстративный материал, который учитель предлагает на интерактивной доске. Знакомятся с механизмами процесса электролитической диссоциации. Оформляют опорный конспект на рабочих листах</p>	<p>Умеют определять этапы электролитической диссоциации, записывать уравнения ЭД электролитов адекватно использовать речь</p>

распада называется диссоциацией. Ионы, окружённые водной оболочкой, называются гидратированными.

Процесс диссоциации можно записать упрощённо:
 $\text{NaCl} = \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$

Организует обсуждение механизма электролитической диссоциации веществ с ковалентной полярной связью на примере HCl.

Беседа:

- Каков механизм диссоциации электролита с ковалентной полярной связью?
- Рассмотрите схему процесса.
- Что происходит с диполями воды?

Диполи ориентируются отрицательными концами вокруг положительных ионов, а положительными вокруг отрицательных. Этот процесс называется ориентацией.

- Между ионами электролита и диполями происходит взаимодействие — гидратация.

- Под действием диполей воды происходит превращение ковалентной полярной связи в ионную, то есть происходит ионизация молекул электролита.

- Происходит распад — диссоциация.

Упрощённо процесс диссоциации записывается следующим образом:



Итак, какие процессы происходят при растворении веществ с ковалентной полярной связью в воде? (*Ориентация, гидратация, ионизация, диссоциация*).

Какой вывод можно сделать? *Электролитами могут быть только вещества с ионной и ковалентной полярной связью (соли, основания, кислоты)*. Причина диссоциации электролита в растворе — это его способность взаимодействовать с молекулами воды, при этом электролиты распадаются на свободные

	<p>гидратированные ионы, и их растворы и расплавы проводят электрический ток. Гидратация ионов является основной причиной диссоциации электролита. Процесс, обратный диссоциации, называется ассоциацией.</p> <p>– Какие бывают ионы? (Работа с опорным конспектом)</p> <p>Σ сумма зарядов ионов в молекуле электролита = 0</p> <p>Упражнение 2: Напишите формулы электролитов, в водном растворе которых имеются ионы:</p> <p>а) Na^+ и S^{2-} б) Co^{3+} и NO_2 в) K^+ и OH^- г) Ca^{2+} и HCO_3^- д) CuOH^+ и Cl^-</p> <p>Назовите эти электролиты.</p>		
<p>Применение знаний и умений в новой ситуации</p>	<p>Предлагает учащимся инструкцию к исследовательской работе, организует беседу о способах действия при выполнении опытно-экспериментальной работы с применением электронного датчика электропроводности (см. Приложение 2)</p> <p>Предлагает сделать комментарии по результатам работы. Оформить отчетную таблицу.</p> <p>Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</p> <p>Все ли электролиты в одинаковой степени проводят электрический ток?</p> <p>Проверим электропроводность растворов уксусной кислоты и гидроксида аммония. (работа с цифровой лабораторией по инструктивной карте №2) (Приложение 2)</p> <p>1. Сильно ли различаются значения электропроводности растворов соляной и серной</p>	<p>Работают в творческих парах. Выполняют лабораторный опыт с использованием датчика электропроводности, оформляют результаты работы в тетради</p>	<p>Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, выполнять работу в соответствии с инструкцией, наблюдать за изменениями в ходе эксперимента, анализировать полученные данные, оформлять отчет (письменно), адекватно использовать речь, контролировать свое время.</p>

кислот? Растворов гидроксида натрия и калия? Почему?

2. Сильно ли различаются значения электропроводности растворов соляной и уксусной кислот? Растворов гидроксида аммония и гидроксида натрия? Почему?

Вывод: не все электролиты в одинаковой степени проводят электрический ток. Бывают сильные и слабые электролиты.

3. Какие из изученных кислот являются сильными электролитами, а какие — слабыми?

4. Запишите уравнения диссоциации веществ, формулы которых приведены в задании 2 в сопроводительном листе .

Для количественной оценки силы электролита введено понятие *степени электролитической диссоциации*.

$$\alpha = \frac{n(\text{расп})}{n(\text{общ})} \quad 0 < \alpha \leq 1; \quad 0\% < \alpha \leq 100\%$$

Для слабых электролитов процесс диссоциации обратим. $\text{HNO}_2 \leftrightarrow \text{H}^+ + \text{NO}_2^-$

Подробная информационная карта у вас на столах в сопроводительном листе.

– А можно ли «слабого сделать сильным», то есть увеличить степень диссоциации?

– От чего зависит α ?

Организует выполнение лабораторной работы №3 (Приложение 3)

Организация беседы с классом

1. Нагреем уксусную кислоту.

– Что Вы наблюдаете? От чего же зависит α ?

2. Разбавим кислоту водой, то есть уменьшим её концентрацию.

– Что наблюдаете? От чего еще зависит α ?

Запомнить!

	<p><i>Чем меньше концентрация электролита в водном растворе, тем больше степень диссоциации.</i></p> <p><i>Чем выше температура раствора электролита, тем выше степень диссоциации</i></p> <p><i>Репрессия ионизации под влиянием одноименных ионов α (степень электролитической диссоциации) подавляется</i></p>		
Первичное закрепление	<p>Предлагает задания формата ЕГЭ (линия 30)</p> <p>Задание 1. Перечень веществ: сульфид калия, хлорид железа (II), аммиак, концентрированная серная кислота, бромоводород, гидроксид стронция.</p> <p>Из предложенного перечня выберите слабый электролит и соль, между которыми протекает реакция ионного обмена с выпадением в осадок гидроксида. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с использованием выбранных веществ. Допустимо использование водных растворов.</p> <p>Задание 2. Перечень веществ: аммиак, гидроксид натрия, оксид меди (II), гидрофосфат натрия, перманганат калия, ацетат цинка. Допустимо использование водных растворов.</p> <p>Из предложенного перечня веществ выберите сильное основание и вещество, между которыми протекает реакция ионного обмена с образованием двух солей. Выпадение осадка в этой реакции не наблюдается. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с использованием выбранных веществ.</p>	Выполняют задание, проводят само- и взаимопроверку, оценивают результаты деятельности	Умеют оценивать результаты деятельности, определяют уровень самореализации
Подведение итогов урока (рефлексия).	<p>Все сегодняшние полученные знания можно обобщить в одной теории, которая называется теорией электролитической диссоциации (ТЭД)</p> <p>Основные положения сформулированы в опорном конспекте (Приложение 3).</p> <p><i>Работа с опорным конспектом</i></p>		Умение решать проблемные задачи, устанавливать причинно-следственные связи

	<p>Все вещества делятся на электролиты и неэлектролиты. ТЭД изучает электролиты.</p> <p>При растворении в воде электролиты диссоциируют на ионы.</p> <p>Причина диссоциации – гидратация, то есть взаимодействие электролита с молекулами воды и разрыв химической связи в нем.</p> <p>Под действием эл. тока + ионы(катионы) движутся к катоду, а отрицательные (анионы) к аноду.</p> <p>Сумма заряда ионов в молекуле электролитов равна 0</p> <p>ЭД обратима для слабых электролитов.</p> <p>Не все электролиты в одинаковой степени диссоциируют на ионы. Поэтому они делятся на сильные и слабые и характеризуются степенью диссоциации, которая зависит от разных причин.</p> <p>Реакции в растворах электролитов протекают в направлении связывания ионов.</p>		
Домашнее задание	<p>Решение заданий формата ЕГЭ, линия 30 задние № 7, 25, 43 с. 36-38</p> <p>Вы часто замечали, что во время гололеда тротуары и дороги посыпают антигололедным реагентом. В качестве реагента используют поваренную соль или хлористый кальций (CaCl_2). Какой реагент будет более эффективным для уничтожения льда, если было потрачено одинаковое количество вещества поваренной соли и хлористого кальция (стоимость реагентов не учитывается)</p>	Записывают домашнее задание	

Задание 1. Исследуйте с помощью цифровой лаборатории RELEON электропроводность кристаллического хлорида натрия, дистиллированной воды и раствора хлорида натрия

Тема занятия: *Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Работа на основе беспроводного мультидатчика Relion Lite «Химия-5»*

Цель: проиллюстрировать экспериментом классификацию веществ на электролиты и неэлектролиты. Познакомиться с понятием сильный и слабый электролит, сравнить электропроводность сильных и слабых электролитов.

Оборудование: цифровая лаборатория RELEON с датчиком электропроводности, штатив лабораторный, магнитная мешалка, стаканы химические объемом 50 мл, соль, сахар, вода дистиллированная, 0,1 М растворы соляной, уксусной, азотной кислот, фильтровальная бумага.

Единицей электропроводности является **мкСм**. Сименс (единица системы СИ) – электрическая проводимость участка электрической цепи с сопротивлением 1 Ом.

Ход эксперимента.

1. Закрепите датчик электропроводности в лапке штатива.
2. Подключите датчик к планшетному регистратору или компьютеру.
3. Опустите датчик в фарфоровую чашку с кристаллическим веществом
4. Запустите программу измерений RELEON, нажать кнопку «Пуск», и измерьте электропроводность вещества. Как только показания установятся, нажмите кнопку «Пауза».
5. В химический стакан налейте 25 мл дистиллированной воды, опустите в стакан датчик и измерите электропроводность раствора. Как только показания установятся, нажмите кнопку «Пауза».

6. Налейте в стакан 5% раствор хлорида натрия, опустите датчик в раствор, нажмите кнопку «Пуск» и измерьте электропроводность раствора. Как только показания установятся, нажмите кнопку «Пауза».

С помощью промывалки тщательно ополосните его нижнюю часть дистиллированной водой, после чего осторожно осушите фильтровальной бумагой.

8. Результаты измерения электропроводности вашего вещества занесите в таблицу сопроводительного листа

Исследование веществ на электропроводность

Исследуемый раствор	Электропроводность, мкСм
Вода	
Вода + Сахар	
Вода + хлорид натрия	
Вода +кислота	
Вода + щелочь	

9. Выньте датчик электропроводности, тщательно промойте дистиллированной водой и промокните фильтровальной бумагой.

10. Ответьте на вопросы, проанализируйте результаты и сделайте выводы по проделанной работе

Вопросы для анализа результатов и подготовки выводов

1. Различаются ли значения электропроводности воды и исследуемого вами водного раствора сахара/соли/кислоты/щелочи? Почему?

2. Различаются ли значения электропроводности водного раствора сахара и водного раствора соли? Почему?
3. Какие из исследуемых веществ являются электролитами?

Вывод: электропроводность воды и раствора сахара не отличается (или различаются в пределах погрешности эксперимента), дистиллированная вода поглощает углекислый газ и образующая угольная кислота незначительно диссоциирует, сахар неэлектролит, гидратированных ионов не образует, соль, кислота и щелочь диссоциируют на ионы, которые проводят ток.

Приложение 2

Задание 2. Исследуйте с помощью цифровой лаборатории RELEON электропроводность растворов кислот: соляной, уксусной, азотной

Лабораторная работа №2

Тема: Сильные и слабые электролиты

Цель: сравнить электропроводность сильных и слабых электролитов, познакомиться с понятием «сильный» и «слабый» электролит;

Работа в группах (обучение в сотрудничестве)

Оборудование и инструктивные карты на столах участников

Растворы слабых электролитов даже при больших концентрациях отличаются незначительной электропроводностью.

Порядок выполнения работы

1. Снять защитный колпачок с датчика, с помощью промывалки тщательно ополоснуть его нижней частью дистиллированной водой, после чего осторожно осушить фильтровальной бумагой.
2. Подключить датчик электропроводности к планшетному регистратору или компьютеру.

3. Запустить программу измерений RELION LITE
4. В химический стакан налить 25 мл 0,1 М раствора уксусной кислоты
5. Погрузить в полученный раствор щуп датчика электропроводности и нажать кнопку «Пуск».
6. Подождать установления показаний в течение нескольких секунд, нажать кнопку «Пауза» и зафиксировать электропроводность раствора.
7. Вынуть датчик электропроводности, тщательно промыть дистиллированной водой и промокнуть фильтровальной бумагой.
8. Повторить пункт 4-7 с 0,1 М раствором соляной кислоты
9. Повторить пункт 4-7 с 0,1 М раствором азотной кислоты
10. Результаты полученных измерений занести в таблицу 2.1 в сопроводительном листе

Измеряемый параметр	0,1 М раствор CH ₃ COOH	0,1 М раствор HCl	0,1 М раствор HNO ₃
Электропроводность, мкСм			

11. Ответить на вопросы, проанализировать результаты и сделать выводы по проделанной работе.

Вопросы для анализа результатов и подготовки выводов

1. Сильно ли различаются значения электропроводности растворов соляной и азотной кислот? Почему?
2. Сильно ли различаются значения электропроводности растворов соляной и уксусной кислот? Почему?
3. Какие из изученных кислот являются сильными электролитами, а какие — слабыми?
4. Запишите уравнения диссоциации изученных кислот.

Задание 3. Исследуйте влияние температуры на степень диссоциации уксусной кислоты

Лабораторная работа.

Тема: Факторы, влияющие на степень диссоциации в растворе слабого электролита

Цель: рассмотреть факторы, влияющие на степень диссоциации слабого электролита

Работа в группах (обучение в сотрудничестве)

Оборудование и инструктивные карты на столах участников

Практическая часть.

Влияние температуры раствора на степень диссоциации

Инструкция выполнения работы

1. Запустите на регистраторе данных программное обеспечение Releon Lite.
2. Подключите датчик электропроводности из комплекта цифровой лаборатории Releon Lite к регистратору данных.
3. В химический стакан налить 25 мл 9% раствора уксусной кислоты.
4. Запустить программу измерений Releon и нажать кнопку «Пуск».
5. Погрузить в кислоту щуп датчика электропроводности, подождать установления показаний в течение нескольких секунд, нажать кнопку «Пауза» и зафиксировать электропроводность раствора.
6. Стакан с уксусной кислотой поместить на водяную баню (в стакан большего объема с горячей водой)/ в кристаллизатор со льдом, размешать раствор стеклянной палочкой. Повторить пункт 4-5 несколько раз.

8. Вынуть датчик электропроводности, тщательно промыть дистиллированной водой и промокнуть фильтровальной бумагой.

9. Результаты измерений занесите в таблицу 3 в сопроводительном листе. Проанализировать результаты работы и сделать выводы по проделанной работе.

Таблица 3. Влияние внешних факторов на степень диссоциации уксусной кислоты

Значение электропроводности до внешнего воздействия	Температура		Изменение концентрации уксусной кислоты		Добавление одноименных ионов
	Повышение	Понижение	Увеличение	Уменьшение	

Задание 3. Исследуйте влияние концентрации электролита на степень диссоциации уксусной кислоты

Лабораторная работа.

Тема: Факторы, влияющие на степень диссоциации в растворе слабого электролита

Цель: рассмотреть факторы влияющие на степень диссоциации слабого электролита

Работа в группах (обучение в сотрудничестве)

Оборудование и инструктивные карты на столах участников

Практическая часть.

Инструкция выполнения работы

1. Запустите на регистраторе данных программное обеспечение RELEON LITE.
 2. Подключите датчик электропроводности из комплекта цифровой лаборатории Releon Lite к регистратору данных.
 3. В химический стакан налить 25 мл 9% раствора уксусной кислоты.
 4. Запустить программу измерений Releon и нажать кнопку «Пуск».
 5. Погрузить в кислоту щуп датчика электропроводности, подождать установления показаний в течение нескольких секунд, нажать кнопку «Пауза» и зафиксировать электропроводность раствора.
 6. Добавить в стакан по 2-3 мл воды/2-3 мл концентрированной уксусной кислоты, размешать стеклянной палочкой. Повторить пункт 5. 7. Повторить пункт 6 несколько раз.
 8. Вынуть датчик электропроводности, тщательно промыть дистиллированной водой и промокнуть фильтровальной бумагой.
 9. Результаты измерений занесите в таблицу 3 в сопроводительном листе.
- Проанализировать результаты работы и сделать выводы по проделанной работе.

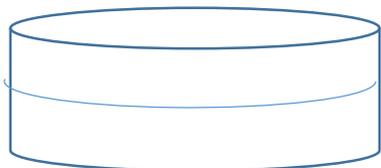
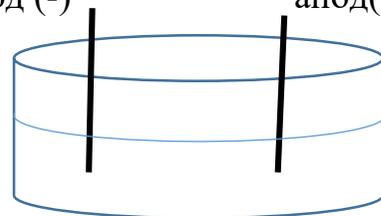
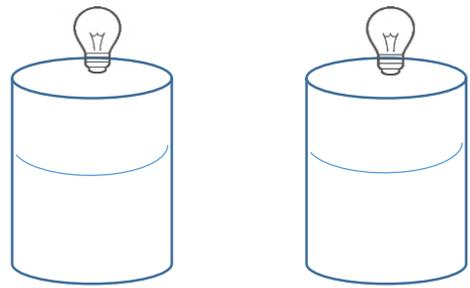
Таблица 3. Влияние внешних факторов на степень диссоциации уксусной кислоты

Значение электропроводности до внешнего воздействия	Температура		Изменение концентрации уксусной кислоты	
	Повышение	Понижение	Увеличение	Уменьшение

Приложение 4

Опорный конспект

Основные положения ГЭД

<p>1</p> <p>Вещества </p>	<p>2</p> <p>NaCl</p> 	<p>3</p> <p>катод (-) анод(+)</p> 
<p>4.</p> <p>Σ (сумма) зарядов ионов в молекуле электролита =</p>		<p>5.</p> <p>ЭД для слабых</p> <p>ЭД для сильных</p>
<p>6.</p> <p>$\alpha =$</p>	<p>α зависит от:</p> <p>1)</p> <p>2)</p>	<p>7. Реакции в растворах электролитов протекают в направлении связывания ионов.</p>

	3)	1)
		2)
		3)

Список использованной литературы

1. Введение в общую химию. Электронное учебное пособие. Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева. Москва 2013.
2. DVD. Наглядная химия. Растворы. Электролитическая диссоциация. Версия 5.0 (V 5.0). Учебное мультимедиа программное обеспечение для интерактивных досок, проекторов и иного оборудования. Для платформ Windows, Linux, Mac. ФГОС. - Москва: Мир, 2019. - 953 с.
3. Статья "Цифровая лаборатория – новое поколение школьных естественнонаучных лабораторий" / [Электронный ресурс]. — URL: <https://infourok.ru/statya-cifrovaya-laboratoriya-novoe-pokolenie-shkolnih-estestvennonauchnih-laboratoriy-592038.html> (дата обращения: 10.12.2024).
4. Стрижак С.В. Формирование исследовательских умений школьников на практических занятиях по химии // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 4 – С. 282-285
5. Химия: 11 класс: Учебник: углублённый уровень/ –Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А.А., Лунин В.В.; под ред. Лунина В.В. – 12 изд. стер. – Москва: Просвещение, 2024. – 478, [2] с: ил.
6. Электролитическая диссоциация. [Электронный ресурс]. URL: http://onx.distant.ru/posobie-1/chemistry/part_9.htm#92 (дата обращения 27.11.2024).

Статья

Львович Александр Анатольевич, МБОУ «Снежская гимназия» Брянского района, директор

Пигарева Светлана Федоровна, МБОУ «Снежская гимназия» Брянского района, заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Денисенко Светлана Валерьевна, МБОУ «Снежская гимназия» Брянского района, учитель биологии

Орлова Людмила Львовна, МБОУ «Снежская гимназия» Брянского района, учитель химии

Аннотация: Представляемая программа «Механизмы вовлечения обучающихся в активную исследовательскую деятельность естественнонаучного направления в условиях интеграции общего и дополнительного образования» направлена на формирование в гимназии единой системы инновационных исследований естественнонаучного направления. Действующий проект направлен на разработку и внедрение современных моделей образования и социализации обучающихся. Результаты инновационного проекта будут способствовать повышению качества естественнонаучного образования за счет усиления его практической ориентированности и интегративности осваиваемых обучающимися компетенций, что обеспечит им успешную адаптацию и закрепление в профессии и последующий профессиональный рост выпускников.

Ключевые слова: инновационный проект, активная исследовательская деятельность, естественно-научное образование, ЦНР «ЕНОТ»

Программа инновационного образовательного проекта

«Механизмы вовлечения обучающихся в активную исследовательскую деятельность естественнонаучного направления в условиях интеграции общего и дополнительного образования»

1. Наименование образовательной организации

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Снежская гимназия» Брянского района.

2. Направление реализации проекта

Реализация инновационных образовательных проектов муниципальных общеобразовательных организаций в Брянской области, направленных на разработку и внедрение современных моделей образования и социализации обучающихся.

3. Название проекта

«Механизмы вовлечения обучающихся в активную исследовательскую деятельность естественно-научного направления в условиях интеграции общего и дополнительного образования»

4. Ключевые слова

Центр естественно-научного развития «Естествознание. Наука. Обучение. Творчество» (далее ЦНР «ЕНОТ»)

Сроки реализации проекта: 2024 – 2026 гг.

Сроки реализации программы

сентябрь 2023 – август 2026 года.

Реализация программы состоит из трех этапов: подготовительный, основной (деятельностный), аналитический.

- I этап (подготовительный) – *сентябрь 2023 – декабрь 2023г.*
- II этап (основной) – *январь 2024 г. – январь 2026г.*
- III этап: (аналитический) *февраль 2026г. – август 2026 г.*

5. Актуальность проблемы, основная идея проекта, обоснование его практической значимости для развития системы образования

«...в основе всей нашей системы образования должен лежать фундаментальный принцип - каждый ребенок одарен, раскрытие его талантов - это наша задача. Школьники должны нестандартно мыслить, уметь ставить задачи и решать их. В школе надо воспитывать культуру инженерной, исследовательской работы. В этом успех России».

Президент Российской Федерации В.В. Путин

В мире, движимом инновациями и открытиями, естественно-научное образование играет жизненно важную роль в формировании нашего будущего. Вооружая людей научной грамотностью, поощряя любознательность и инновации, развивая навыки критического мышления и поощряя ответственную гражданскую позицию, естественно-научное образование закладывает основу для лучшего завтра.

Естественно-научное образование разжигает любопытство и воспитывает чувство удивления к миру природы. Поощряя обучающихся задавать вопросы, исследовать возможности и творчески мыслить, оно создает среду, способствующую развитию. Многие революционные открытия и изобретения являются результатом этой страсти к изучению науки. Научное образование закладывает основу для будущих ученых, инженеров и изобретателей - от медицинских достижений, спасающих жизни, до технологических изобретений.

Научное образование выходит за рамки заучивания фактов и формул; оно учит нас критически мыслить и решать сложные проблемы. Используя научный метод, обучающиеся учатся наблюдать, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты и делать выводы. Эти аналитические навыки можно применять не только в научной деятельности, но и в повседневных ситуациях. Умение анализировать данные, оценивать доказательства и выносить обоснованные суждения бесценно в любой области, оно позволяет людям уверенно решать сложные задачи.

Важнейшим элементом обучения школьников естественнонаучным дисциплинам, служит практико-ориентированный подход. Главная цель образования – не «вложить знания в голову детей», а по возможности, познакомить ребят с картиной

мира и научить их пользоваться ею для постижения мира и упорядочивания своего опыта. Изучение физики, химии, биологии, географии невозможно без практических занятий. Только освоение инновационных методов дает представление о современной науке, что важно, как для профессиональной ориентации обучающихся, так и формирования правильной научной картины мира. В практике российского школьного образования, практически, отсутствует экспериментальная работа. В результате выпускники российских школ имеют отдаленное представление о том, что такое современный уровень исследовательской работы и что такое эксперимент.

Данный проект предполагает создать единую систему инновационных исследований естественно-научного направления в гимназии.

Цели, задачи проекта

Цель проекта: создание в МБОУ «Снежская гимназия» Брянского района системы естественно-научного образования, направленной на развитие у обучающихся творческого естественно-научного мышления, комплекса исследовательских способностей социальной адаптивности, конкурентоспособности, готовности к профессиональной деятельности.

Задачи проекта:

1. Обеспечение условий приобретения обучающимися первоначальных навыков в области исследовательской деятельности в рамках естественно-научного образования.
2. Определение содержания образования в части основных способов учебно-познавательной деятельности, специфичных для естественно-научного образования обучающихся.
3. Создание комплекса учебно-методических и дидактических материалов, обеспечивающих реализацию системы исследовательской деятельности обучающихся в рамках естественно-научного образования.

4. Создать систему обеспечения практической деятельности обучающихся с применением оборудования гимназии, учитывающую проведение практических и исследовательских работ на урочных и внеурочных занятиях, а также индивидуальных учебных маршрутах по предметам естественнонаучного цикла.

5. Разработка и наполнение естественно-научного профиля старшей школы.

6. Организация сетевой формы взаимодействия гимназии с иными субъектами социализации: учреждениями дополнительного образования, учреждениями профессионального образования, промышленными предприятиями, возможность дистанционного обмена информацией и проведения эксперимента в сетевом контакте с помощью новейших средств коммуникации.

7. Повышение профессиональной компетенции педагогов гимназии.

8. Совершенствование материально-технической базы в части обеспечения необходимым оборудованием для занятий в рамках организации учебной, исследовательской и проектной деятельности в условиях Центра образования.

6. Ожидаемые результаты проекта

- создание системы учебно-исследовательской деятельности в гимназии как формы инновационной образовательной среды, соответствующей требованиям естественно-научной культуры обучающихся на всех уровнях общего образования;
- обеспечение модернизации содержания образования и внедрение современных образовательных технологий;
- повышение профессиональных компетенций и творческого потенциала педагогов;
- совершенствование материально-технической базы гимназии, являющейся мотивационной составляющей реализации инновационной модели обучения, основанной на использовании исследовательского подхода с использованием современных технологий;

- организация сетевого взаимодействия для создания условий предоставления доступного качественного естественно-научного образования обучающихся.
- готовность обучающихся к продолжению образования по естественно-научному профилю и зрелость в выборе способа его получения.

В результате реализации программы будут разработаны следующие инновационные продукты:

- Пакет нормативных актов, регламентирующих работу ЦНР «ЕНОТ»;
- Мобильный образовательный канал «МБОУ «Снежская гимназия» ЦНР «ЕНОТ» в мессенджере СФЕРУМ;
- рекреационные порталы «ЕНОТ» в кадре» по естественнонаучному и экологическому образованию учащихся
- выпуск сборника исследовательских работ обучающихся центра «ЕНОТ».

7. Ожидаемые эффекты проекта

Для обучающихся:

- 1) овладеют системой понятий, методов и средств при выполнении и написании исследовательских работ естественно-научной направленности;
- 2) будут успешно и результативно участвовать в предметных олимпиадах различного уровня и конкурсах естественно-научной направленности;
- 3) покажут высокий уровень метапредметных учебных умений и навыков выпускников;
- 4) получат образование нового качества;
- 5) смогут проектировать свою профессиональную траекторию.

Для администрации ОО:

- 1) овладение новыми формами управления;

- 2) повышение рейтинга образовательной организации;
- 3) увеличение числа призеров и победителей предметных олимпиад различного уровня и конкурсов естественно-научной направленности;
- 4) повышение имиджа гимназии у представителей социального окружения;
- 5) совершенствование материально-технической базы гимназии.

Для педагогов:

- 1) повысят свой профессионализм;
- 2) овладеют новыми педагогическими технологиями.

Для родителей:

- 1) успешная социализация их детей;
- 2) удовлетворенность родителей (законных представителей) организацией и результатами образовательного процесса

9. Критерии и показатели оценки результативности и эффективности проекта

Качественные:

- повышение качества знаний обучающихся на уровнях начального общего, основного общего и среднего общего образования;
- обеспечение уровня естественно-научной грамотности и культуры гимназистов, достаточного для продолжения обучения в учреждениях профессионального образования;
- положительное общественное мнение о престижности профессий естественно-научной направленности;
- умение использовать обучающимися гимназии теоретических знаний в практической деятельности;

- развитие у гимназистов способностей к исследовательскому мышлению как основы будущей профессиональной деятельности.

Количественные:

№ п/п	Наименование критерия	Показатели			
		2023	2024	2025	2026
1	доля выпускников гимназии, поступивших в учебные заведения на специальности естественно-научной направленности (%)	38	40	41	44
2	количество объединений, кружков естественнонаучной направленности, организованных гимназией в рамках внеурочной деятельности и программ дополнительного образования (единиц)	8	10	12	14
3	количество обучающихся, занятых в объединениях, кружках естественно-научной направленности (%)	46	50	53	56
4	количество мероприятий по формированию естественно-научной грамотности и культуры гимназистов (единиц)	7	10	15	20
5	количество договоров и соглашений по реализации сетевого взаимодействия	2	3	4	5

10. Описание основных мероприятий проекта по этапам

сентябрь 2023 - декабрь 2023 г. - Аналитически-проектировочный этап работы:

- Анализ материально-технической базы гимназии, готовности к реализации программы (проекта).
- Знакомство с передовым инновационным опытом по данной теме.
- Анализ состояния работы по естественно-научному образованию в гимназии, анализ нормативных документов, действующей образовательной программы, Программы развития, иных локальных актов гимназии.
- Мониторинг мнения обучающихся и их родителей (законных представителей), как основных стейкхолдеров проекта.
- Создание сметы.
- Поиск партнёров и жертвователей для реализации программы.
- Совещания при директоре, посвящённые созданию проекта программы.
- Заседания методических объединений по вопросу обновления образовательной программы, реализуемой ОО.
- Разработка нормативных документов гимназии, направленных на реализацию программы.
- Формирование временных творческих групп для разработки проекта программы.
- Обсуждение проекта программы на Педагогическом и Методическом советах.
- Проведение общественной экспертизы проекта программы «Инновационные процессы в рамках учебно-исследовательской деятельности естественно-научного направления в условиях интеграции общего и дополнительного образования», в том числе через обсуждение проекта программы на официальном сайте гимназии.
- Созданию методических рекомендаций по составлению рабочих программ дополнительного образования естественно-научной направленности.

Январь 2024 г. – январь 2026 г. - проведение комплекса мероприятий по реализации программы ЦНР «ЕНОТ»

1. Создание образовательной среды гимназии, содержащей единые ценности российской нации, Брянской области, Брянского района, Снежского поселения;
2. Работа гимназии с семьей, системное привлечение родителей, обучающихся к участию в осуществлении и написании исследовательских работ естественно-научной направленности.
3. Разработка и реализация непрерывного образовательного пространства, обеспечивающая преемственность естественнонаучного образования: детский сад – гимназия – учреждения СПО и ВПО.
4. Социализация в профессию обучающихся профильных классов, выбравших естественнонаучные дисциплины для дальнейшего освоения в высшей школе.
5. Интеграция учебной, внеучебной, внешкольной исследовательской деятельности в рамках программ обучения, воспитания и социализации обучающихся.
6. Совершенствование материально – технической базы гимназии, направленной на расширение образовательных возможностей Центра научного развития.

Август 2025 года –май 2026 года– аналитический этап

Накопление, обобщение опыта.

7. Календарный план на период реализации проекта

№ п/п	Этап проекта	Мероприятия проекта	Сроки	Ожидаемые результаты
-------	--------------	---------------------	-------	----------------------

1	Аналитически-проектировочный этап работы	Анализ материально-технической базы гимназии, готовности к реализации программы (проекта).	сентябрь 2023	Перспективный план совершенствования материально-технической базы за счёт статьи «Учебные расходы», дополнительного муниципального и регионального финансирования, внебюджетных источников
2		Знакомство с передовым инновационным опытом по данной теме.	август – сентябрь 2023	Составление сводного каталога литературы интернет и медиа, ресурсов описывающих ход реализации аналогичных проектов в иных субъектах РФ.
3		Анализ состояния работы по направлению техническому образованию в гимназии, анализ нормативных документов, действующей образовательной программы, Программы развития, иных локальных актов гимназии.	август – октябрь 2023	Составление реестра создания необходимых локальных актов или существующих, но требующих изменений или дополнений. Корректировка образовательной программы с учётом Программы.
4		Мониторинг мнения обучающихся и их родителей (законных представителей), как основных стейкхолдеров проекта.	сентябрь-ноябрь 2023	Итоги мониторинга, обязательно учитываемых при формировании направлений.
5		Создание сметы	октябрь 2023	Смета расходов Программы
6		Поиск партнёров и жертвователей для реализации программы.	август – декабрь 2023	Договоры о сотрудничестве, Планы совместных мероприятий.
7		Совещания при директоре, посвящённые созданию проекта программы.	сентябрь 2023	Принятие решений (протоколы)
8		Заседания методических объединений по вопросу обновления образовательной программы, реализуемой ОО.	сентябрь 2024	Утверждение образовательной программы.
9		Разработка нормативных документов гимназии, направленных на реализацию программы.	август – декабрь 2023	Нормативно – правовая база обеспечения и сопровождения реализации Программы (проекта)
10		Формирование временных творческих групп для разработки проекта программы;	август – декабрь 2023	Деятельность временных творческих рабочих групп

12		Обсуждение проекта программы на Педагогическом и Методическом советах.	август – декабрь 2023	Принятие решений (протоколы)
13		Проведение общественной и профессиональной экспертизы проекта программы	Сентябрь 2023	Корректировка с учётом мнения общественности и профессионального сообщества.
14		Созданию методических рекомендаций по составлению рабочих программ элективных и факультативных курсов, программ внеурочной деятельности и дополнительного образования	август – декабрь 2023	Создание положения
январь 2024г. – январь 2026 г. - проведение комплекса мероприятий по реализации программы ЦНР «ЕНОТ»				
1	Деятельностный этап работы	Организация дополнительного образования участников образовательного процесса.	сентябрь 2023 г. – май 2026 г.	Педагогический совет «Формирование основ проектно-исследовательской деятельности обучающихся». Организация научно-практического семинара с участниками Программы Курсы повышения квалификации. Ведение портфолио профессионального развития педагогов.
2		Организация работы творческих групп по созданию комплекса учебно-методических и дидактических материалов, обеспечивающих реализацию образовательной программы гимназии с расширенным изучением естественно-научных образовательных областей;	январь 2024 г. – январь 2026 г.	Обучающий семинар «Особенности разработки образовательных программ естественно-научной направленности». Работа по направлениям деятельности творческих рабочих групп
3		Адаптация программ: учебных, элективных курсов, внеурочной деятельности, дополнительного образования в соответствии с целями и задачами проекта	сентябрь 2023г. – январь 2026 г.	Обучающий семинар «Особенности разработки образовательных программ естественнонаучной направленности». Работа по направлениям деятельности творческих рабочих групп

4	Создание модели саморазвития личности обучающихся в естественно-научной области, используя исследовательскую деятельность как технологию личностно-ориентированного развития.	январь 2024 г. – январь 2026г.	Мастер-классы и открытые мероприятия «Использование исследовательской деятельности как технологии личностно ориентированного развития обучающихся».
5	Отработка технологии проведения учебных занятий и воспитательных мероприятий в проектном режиме.	январь 2024 г. – январь 2026 г.	Включение школьников в исследовательскую деятельность в специально созданных условиях для решения образовательных и воспитательных задач. Реализация исследовательских работ естественно-научной направленности с учетом возрастных особенностей школьников: НОО: «Работа с ДНК» ООО: «Микроклональное размножение растений», работы по направлениям: моделирование по теме «Стволовые клетки. Выращивание из них органов и тканей»; «Гидропоника» СОО: получение биоразлагаемых полимеров, биогаза, исследовательские работы по направлениям «Протеомика», «Метаболомика», «Геномика» Внесение изменений в направления работы с одаренными детьми.
6	Осуществление мониторинговых исследований по отслеживанию динамики роста личностных качеств и учебных достижений, обучающихся в ходе работы над проектами программы.	январь 2024 г. – январь 2026 г.	Сбор данных, используемых для мониторинга. Обработка, и анализ полученных данных.
7	Формирование банка методических материалов, использования в области естественно-научного образования.	январь 2024 г. – январь 2026 г.	Разработка методических рекомендаций по организации и выполнению исследовательских работ обучающимися. Публикации в различных изданиях и выступления педагогов.

8		Расширение взаимодействия гимназии при разработке и реализации образовательных программ с социальными субъектами воспитания (организации дополнительного образования, ВУЗы и ССУЗы, общеобразовательные организации, предприятия, СМИ и прочие)	январь 2024 г. – январь 2026 г.	Программа развития сетевого взаимодействия. Заключение договоров совместной деятельности по реализации ООП ООО и СОО
9		Организация работы по развитию и самореализации одаренных гимназистов	январь 2024г. – январь 2026 г.	Сопровождение одаренных гимназистов Организация и проведение предметных олимпиад, конференций и конкурсов. Создание площадок для самовыражения обучающихся
10		Совершенствование материально – технической базы гимназии направленной на расширение образовательных и воспитательных возможностей Центра.	январь 2024 г. – январь 2026 г.	Увеличение фондов библиотеки и медиатеки; Закупка лабораторного оборудования нового поколения.
февраль 2026 года – август 2026 года– обобщающий этап				
1.	Обобщающий этап	Обобщение, оформление результатов реализации программы.	февраль 2026 года – август 2026 года	Подготовка отчета о результатах деятельности. Написание аналитических справок по результатам деятельности инновационной площадки. Мониторинг оценки качества реализации программы на каждом уровне образования
2.		Диссеминация инновационного педагогического опыта.	февраль 2026 года – август 2026 года	Публикация методических рекомендаций по применению программ технологического образования Представление опыта работы по реализации программы (семинары, мастер- классы)

12.2. Материально-техническое обеспечение проекта

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование имеющегося оборудования для реализации проекта</i>	<i>Количество (ед.)</i>
------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------

1.	Кабинеты укомплектованные с учётом оптимального уровня требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования	5
2.	Кабинеты оборудованные для организации и проведения исследовательских работ обучающимися	2
3.	Школьная библиотека.	1
4.	Кабинеты информатики (стационарный компьютерный класс)	2
5.	Актный зал, оборудованный медиа – техникой.	1
6.	Школьный автобус.	2
7.	Школьная типография	1

12.3. Финансовое обеспечение проекта

<i>№ п/п</i>	<i>Направления</i>	<i>Год</i>	<i>Источники финансирования</i>	<i>Объёмы финансирования (тыс.рублей)</i>
1.	Приобретение стенда с «карманами», для вкладывание материала по тематическим декадам	2024	внебюджетные	5
2.	Приобретение рамок для фотографий, необходимых для создания биологических порталов гимназии	2024	Внебюджетные	7

3.	Печать материалов в ежемесячной газете гимназии	с 2024	внебюджетные	0,5 в месяц
4.	Создание мобильного образовательного канала «МБОУ «Снежская гимназия» ЦНР «ЕНОТ» в мессенджере СФЕРУМ	с 2024	внебюджетные	1,5 в год
5	Увеличение фондов библиотеки и медиатеки	2024-2026	внебюджетные	100
6	Приобретение дополнительного оборудования для проведения исследовательских работ экологической, генетической направленности	2024-2026	внебюджетные	350
7	Выпуск сборника исследовательских работ обучающихся ЦНР «ЕНОТ»	2024-2026	внебюджетные	5
Итого			474 500 рублей	

13. Основные риски проекта и пути их минимизации

<i>№ n/n</i>	<i>Основные риски проекта</i>	<i>Пути их минимизации</i>
1.	Недостаточность финансирования и ограниченность благотворительной помощи, направленной на развитие гимназии	Поиск жертвователей, расширение перечня платных образовательных услуг гимназии
2.	Несовпадение социального заказа государства и родителей.	Просвещение родителей, привлечение к совместной деятельности

3.	Недостаточная квалификация учителей в рамках работы в объединениях дополнительного образования	Организация прохождения курсов повышения квалификации
4.	Недостаточный уровень развития материально - технической базы учреждения в связи с динамичным развитием и процессами модернизации системы образования с одной стороны, с другой - ярко обозначившимся в последние годы разрывом между потребностями образовательной практики и ее законодательным обеспечением.	Поиск жертвователей. Разработка уточняющих локальных актов.

14. Предложения по распространению результатов проекта в массовую практику и обеспечению устойчивости проекта после окончания его реализации

№ п/п	Предложения	Механизмы реализации
1	Проведение семинаров по особенностям организации исследовательской деятельности обучающихся на различных уровнях (уровень ОО, муниципальный, региональный, федеральный уровни)	Семинары педагогов гимназии, семинары руководителей ОО, конференции
2	Совместная деятельности с представителями ВУЗов, сузы предприятиями	Встречи, экскурсии, занятия
3	Отчеты о работе кружков, клубов, объединений ЦНР «ЕНОТ» на различных уровнях (уровень ОО, муниципальный, региональный, федеральный уровни)	Мастер-классы, открытые занятия, презентации
4	Исследовательская деятельность на различных уровнях (уровень ОО, муниципальный, региональный, федеральный уровни)	Участие в конкурсах, конференциях и др.
5	Презентация деятельности ЦНР «ЕНОТ» на различных уровнях (уровень ОО, муниципальный, региональный, федеральный уровни)	Участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах, соревнованиях
6	Освещение работы ЦНР «ЕНОТ» в СМИ	Статьи в газеты и журналы разного уровня (уровень ОО, районного, областного), репортажи на телевидении

7	Освещение работы ЦНР «ЕНОТ» перед руководителями органов исполнительной власти различного уровня (муниципального, регионального, всероссийского)	Выступления директора ОО
8	Сборник исследовательских работ обучающихся центра «ЕНОТ»	Публикация сборника на образовательном канале в Сфере