

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Березкинская основная общеобразовательная школа Высокогорского  
муниципального района Республики Татарстан»

РАССМОТРЕНО

на ШМО естественно-  
математического цикла



Руководитель: Козлова О.А.  
от «18» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по  
УР



Ганиева Э.Р.  
Рассмотрено и принято на  
заседании педагогического совета  
Протокол №1 от «21» 08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Приказ №91  
от «21» 08.2023 г.

Калдырова

**Рабочая программа внеурочной деятельности по  
химии  
«Решение расчётных задач по химии»  
для 8-9 класса  
на 2023-2024 учебный год**

Учитель: Ганиева Эндже Радиковна

## Тема 1. Комплекс основных характеристик образования

### 1.1. Пояснительная записка

#### Актуальность.

Проектно-исследовательская деятельность учащихся - это неотъемлемая часть учебного процесса. Защита индивидуального итогового проекта является одним из обязательных образовательных достижений.

**Направленность:** естественнонаучные исследования.

#### Уровень освоения:

Реализация каждого из компонентов в исследовании предполагает владения обучающимися определенными умениями.

Этапы учебно-исследовательской деятельности	Ведущие умения обучающихся
1. Постановка проблемы, создание проблемной ситуации, обеспечивающей возникновение вопроса, аргументирование актуальности проблемы	<i>Умение видеть проблему</i> приравнивается к возникновению проблемной ситуации и понимается как возникновение трудностей в решении проблемы при отсутствии необходимых знаний и средств; <i>Умение ставить вопросы</i> можно рассматривать как вариант, компонент умения видеть проблему; <i>Умение выдвигать гипотезы</i> - это формулирование возможного варианта решения проблемы, который проверяется в ходе проведения исследования; <i>Умение структурировать тексты</i> является частью умения работать с текстом, которые включают достаточно большой набор операций; <i>Умение давать определение понятиям</i> - это логическая операция, которая направлена на раскрытие сущности понятия либо установление значения термина.

2. Выдвижение гипотезы, формулировка гипотезы и раскрытие замысла исследования.	Для формулировки гипотезы необходимо проведение предварительного анализа имеющейся информации.
3. Планирование исследовательских (проектных) работ и выбор необходимого инструментария	<i>Выделение материала</i> , который будет использован в исследовании; <i>Параметры (показатели) оценки, анализа</i> (количественные и качественные); <i>Вопросы</i> , предлагаемые для обсуждения и т.р.
4. Поиск решения проблемы, проведение исследований (проектных работ) с поэтапным контролем и коррекцией результатов включают:	Умение наблюдать, умения и навыки проведения экспериментов; умение делать выводы и умозаключения; организацию наблюдения, планирование и проведение простейших опытов для нахождения необходимой информации и проверки гипотез; использование разных источников информации; обсуждение и оценку полученных результатов и применение их к новым ситуациям; умение делать выводы и заключения; умение классифицировать.
5. Представление (изложение) результатов исследования или продукта проектных работ, его организация с целью соотнесения гипотезой, оформление результатов деятельности как конечного продукта, формулирование нового знания включают.	Умение структурировать материал; обсуждение, объяснение, доказательство, защита результатов, подготовку, планирование сообщения о проведении исследования, его результатах и защите; оценку полученных результатов и их применение к новым ситуациям.

### **Новизна образовательной программы:**

обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности. Организация массовой работы школьников над проектами позволит существенно дополнить усилия учителей по формированию универсальных учебных действий на уроках по базовым дисциплинам. Работа над проектами позволяет: обрести ученикам ощущение успешности, научиться применять полученные знания на практике, организовывать сотрудничество со сверстниками, учителями, родителями.

### **Педагогическая целесообразность**

Индивидуальный итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый учащимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и видов деятельности, способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую).

### **Особенности программы:**

#### *Методы и формы обучения*

Для достижения поставленных целей в основе организации занятий лежат, прежде всего, педагогические технологии, основанные на сотрудничестве и сотворчестве участников образовательного процесса, критическом анализе полученной информации различного типа, деятельностные технологии, проектная, исследовательская деятельность, игровая технология. Программа направлена на формирование у обучающихся универсальных учебных действий и основ культуры исследовательской и проектной деятельности

**Объем программы:** 34 часа

**Наполняемость групп:** 12 человек

**Адресат программы.** Обучающиеся 8-9 классов

**Срок реализации:** 1 год

**Форма и режим занятий**

Групповые занятия проводятся 1 раз неделю, а так же предусмотрены индивидуальные консультации

### **1.2. Цель и задачи программы**

*Цель обучения:*

развитие исследовательской компетентности учащихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности.

*Задачи проектно-исследовательской деятельности:*

- формировать научное мировоззрение обучающихся; навыки сотрудничества учащихся с различными организациями при работе над проектом; интереса учащихся к изучению проблемных вопросов; навыков работы с архивными публицистическими материалами;
- развивать познавательную активность, интеллектуальные и творческие способности обучающихся;
- приобщать учащихся к ценностям и традициям российской научной школы.

### **1.3. Содержание программы**

#### **Учебно-тематический план**

№ п/п	Наименование Тема (модуля)/темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
<b>Тема 1 Что такое проект</b>					
1.	Что такое проект. Типы проектов по доминирующей деятельности, по предметно-содержательной области.	1	1		Опрос
2.	Предварительный выбор типа проекта.	1		1	Практическое задание
<b>Тема 2. Информационные ресурсы</b>					
3.	Виды информационных ресурсов.	1	1		Опрос
4.	Методы изучения теоретических источников.	1	1		Опрос
5.	Изучения теоретических источников.	1		1	Практическое задание
<b>Тема 3. Проектная деятельность</b>					
6.	Тема исследования и ее практическая и научная актуальность.	1	1		Опрос
7.	Проблема научного исследования.	1	1		Опрос
8.	Объект и предмет научного исследования.	1	1		Опрос
9.	Гипотеза как предположение.	1	1		Опрос
10.	Цель как представление о	1	1		Опрос

	результате. Правила постановки целей и задач исследования.				
11.	Методы исследования.	1	1		Опрос
12.	Ознакомление с различными источниками информации и правилами работы с ними.	1	1		Опрос
13.	Печатные ресурсы. Библиотечные каталоги. Правила составления библиографии.	1	1		Опрос
14.	Техника работы с печатными ресурсами.	1	1		Опрос
15.	Тезисный план.	1		1	Практическое задание
16.	Формирование творческих групп.	1		1	Практическое задание
17.	Этапы организации исследовательской деятельности, методика работы над проектом, структура проекта.	1		1	Практическое задание
18-19	Работа над введением.	2		2	Практическое задание
20-23	Работа над основной частью проекта	4		4	Практическое задание
24-25	Работа над заключением.	2		2	Практическое задание
26-29	Оформление результатов исследовательской работы в программе MicrosoftPowerPoint.	4		4	Практическое задание
<b>Тема 4.Защита проекта</b>					
30-34	Защита проекта	3		3	Проект

#### 1.4. Содержание учебного плана

##### Тема 1. Что такое проект (2 часа)

Теория – 1 час. Что такое проект. Типы проектов по доминирующей деятельности, по предметно-содержательной области.

Практика – 1 час. Предварительный выбор типа проекта.

##### Тема 2. Информационные ресурсы (3 часа)

Теория – 2 часа. Виды информационных ресурсов. Характеристика и требования к научному наблюдению.

Практика – 1 час. Изучения теоретических источников.

##### Тема 3. Проектная деятельность (24 часа)

Теория 10 часов– Выбор темы. Постановка проблемы и обоснование актуальности выбранной темы. Определение объекта исследования. Определение предмета исследования. Гипотеза, ведущая идея (или идеи), замысел исследования. Постановка цели исследования. Постановка конкретных задач исследования, база исследования.

Выбор и обоснование методов (методики) проведения исследования (при необходимости - конструирование методик). Обоснование основных этапов исследования. Описание процесса исследования. Обсуждение результатов исследования, выбор и обоснование критериев оценки результатов. Формулирование выводов и прогнозирование.

Практика – 14 часов. Практическая работа

**Тема 4. Подготовка и защита проекта (6 часов) Практические занятия**

Представление итоговой работы, выполненной под руководством педагога

## 1.5 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

НА 2023-2024 УЧ.Г.

Учитель: Ганиева Э.Р.

Класс: 8-9

Предмет: исследовательские проекты по биологии

По программе: 34

Запланировано:

Причина расхождения количества часов.

№ урока по программе	№ урока по плану	Дата по плану	Коррекция/ Дата по факту	Тема урока
<b>Тема 1. Что такое проект (2 часа)</b>				
1.				Что такое проект?
2.				Типы проектов.
<b>Тема 2. Информационные ресурсы (3 часа)</b>				
3.				Виды информационных ресурсов.
4.				Методы изучения теоретических источников.
5.				Изучения теоретических источников.
<b>Тема 3. Проектная деятельность (24 часа)</b>				
6.				Тема исследования и ее практическая и научная актуальность.
7.				Проблема научного исследования.
8.				Объект и предмет научного исследования.
9.				Гипотеза как предположение.
10.				Цель как представление о результате. Правила постановки целей и задач исследования.
11.				Методы исследования.
12.				Ознакомление с различными

				источниками информации и правилами работы с ними.
13.				Печатные ресурсы. Библиотечные каталоги. Правила составления библиографии.
14.				Техника работы с печатными ресурсами.
15.				Тезисный план.
16.				Формирование творческих групп.
17.				Этапы организации исследовательской деятельности, методика работы над проектом, структура проекта.
18.				Работа над введением.
19.				Работа над введением.
20.				Работа над основной частью проекта.
21.				Работа над основной частью проекта.
22.				Работа над основной частью проекта.
23.				Работа над основной частью проекта.
24.				Работа над заключением.
25.				Работа над заключением.
26.				Оформление результатов исследовательской работы в программе MicrosoftPowerPoint.
27.				Оформление результатов исследовательской работы в программе MicrosoftPowerPoint.
28.				Оформление результатов исследовательской работы в программе MicrosoftPowerPoint.
29.				Оформление результатов исследовательской работы в программе

				MicrosoftPowerPoint.
<b>Тема 4. Защита проекта (3 часа)</b>				
30.				Защита проекта.
31.				Защита проекта.
32.				Защита проекта.
33.				Защита проекта.
34.				Защита проекта.

### **1.6. Планируемые результаты**

#### Предметные:

Ученик сможет:

- овладеть научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни;
- характеризовать виды различных исследовательских работ;
- определять структуру научно-исследовательской работы;
- выбирать методы научного исследования;
- работать с различными источниками информации;
- обосновывать актуальность выбранной темы;
- составлять индивидуальный рабочий план, библиографический список, тезисы и т.д.;
- выступать с докладом и вести дискуссию по теме своей работы;
- использовать элементы причинно-следственного анализа при работе с литературой и библиографией по теме исследовательской деятельности;
- описывать реальные связи и зависимости в ходе проведения исследования;
- сопоставлять различные точки зрения и аргументировано высказывать свое суждение по теме исследования;
- высказывать суждение о значении и актуальности своего исследования;
- подготовиться к практическому использованию знаний о живой природе, потребности в исследовании и охране окружающего мира;
- расширить знания о живой природе.

#### Личностные:

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- проявление дисциплинированности, трудолюбия и упорства в достижении поставленных целей, развитие критического и творческого мышления;
- развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания;
- формирование умения ориентироваться в информационном пространстве;
- заинтересованность в личном успехе;
- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, умение находить общий язык и общие интересы с сверстниками;
- воспитание инициативы, ответственности;
- расширение стилей и способов взаимодействия с окружающими людьми;

- привитие любви к родному краю.

#### Метапредметные:

- умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с учителем;
- планирование своих действий в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- осуществление итогового и пошагового контроля по результату;
- освоение навыков решения творческих задач и навыков поиска, анализа и интерпретации информации;
- овладение умениями работать с информацией, использовать современные источники информации;
- овладение различными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия);
- осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- формулирование собственного мнения и позиции.

## **Тема II. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1. Формы аттестации и оценочные материалы**

Результатом проектно-исследовательской деятельности является итоговый индивидуальный проект.

### **2.2. Материально-техническое обеспечение**

- Ноутбуки
- Сеть Интернет
- Цифровая лаборатория биология
- Цифровые микроскопы