

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
гимназия №3 г. Пролетарска Пролетарского района Ростовской области**

Рассмотрена и рекомендована к утверждению  
Педагогическим советом МБОУ гимназии №3 г.  
Пролетарска  
Протокол № 1 от 31.08.2022г.

Утверждаю  
Директор МБОУ гимназии №3  
г. Пролетарска  
\_\_\_\_\_ Г.Н.Коленько  
Приказ № 160 от 31.08.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Внеурочной деятельности по химии "Мир исследований и проектов по химии"

(указать учебный предмет, курс)

**основное общее 9а.б класс**

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

количество часов **33ч, 1 час в неделю**

учитель **Никонюк Наталья Александровна**

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности "Мир исследований и проектов по химии" для 9-х классов составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.
2. На основе программы внеурочной деятельности "Химическая лаборатория" с учётом программы по учебному предмету «Химия» 9 класс авторской программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А.Сладков), рекомендованная Министерством просвещения РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2019 году.)
2. ООП ООО МБОУ гимназии №3 г.Пролетарска.
3. Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, рабочей программе курсов внеурочной деятельности МБОУ гимназии №3 г.Пролетарска.

На современном этапе школьного образования отведена значительная роль проблеме исследовательской деятельности школьников. Эта деятельность приобретает особое значение в связи с высокими темпами развития и совершенствования науки и техники, потребностью общества в людях образованных, способных быстро ориентироваться в обстановке, мыслить самостоятельно. Выполнение такого рода задач становится возможным только в условиях активного обучения, развивающего творческие способности ребёнка. К таким видам деятельности и относится исследование.

Научно-исследовательская работа позволяет каждому школьнику испытать, испробовать, выявить и актуализировать хотя бы некоторые из своих дарований. Дело учителя – создать и поддержать творческую атмосферу в этой работе. Научно-исследовательская деятельность – мощное средство формирования познавательной самостоятельности старших школьников. Приобщение обучающихся старших классов к научным исследованиям становится особенно актуальным на заключительном этапе школьного образования, когда у школьников формируется творческое мышление.

Но для того, чтобы исследовательская деятельность была успешна и приносила свои плоды, нужно выдержать ряд требований, пройти все этапы выполнения исследовательской работы, а именно:

1. Мотивация научно-исследовательской деятельности. Обязательно приобщение к исследовательской работе нужно начинать с формирования мотивации этой деятельности. Очень важно, чтобы обучающиеся наряду с моральными стимулами увидели и материальные стимулы.
2. Выбор направления исследования. Это очень сложный этап. Здесь нужно определиться с темой исследования. Идеально, чтобы первоначальная идея темы и инициатива по выполнению исследования исходила от школьника, а учитель же выполнял бы направляющую и корректирующую функции в этом вопросе.
3. Постановка задачи.
4. Фиксирование и предварительная обработка данных.
5. Обсуждение результатов исследования.
6. Оформление результатов работы.
7. Представление исследовательской работы на конференции.

Выполнение всех этапов исследовательской работы может обеспечить достижение высоких результатов.

**Актуальность** программы в том, что во время работы в кружке дети углубляют свои знания о родном крае, осознают значение особо охраняемых территории Урала. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы. Результаты исследования оформляются в виде исследовательских работ и презентации на компьютере в программах: MS Word, PowerPoint, Excel. Все работы объединяются в сборнике «Юный исследователь».

**Новизна.** Современное экологическое образование подразумевает непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей экологической культуры и ответственности подрастающего поколения.

**Цель программы:**

Формирование различных видов одаренности обучающихся на основе организации исследовательской деятельности и проектирования.

**Задачи:**

1. Выполнить широкий спектр исследовательских и проектных работ;
2. научить оформлению документирования результатов исследований, наблюдений (заполнение бланков, описание пробных площадей, сбор гербария, зарисовки, записи в дневниках и т.д.)

Все обучающиеся в течение посещения занятий выбирают тему исследования и выполняют исследовательскую работу, которая представляется на итоговой конференции. При этом возможно выполнение творческого отчёта как индивидуально, так и в группе из 3-4 человек. Курс рассчитан на группу из 12-14 человек.

#### 4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

При изучении химии обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные:**

- формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
- формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;
- понимание особенности жизни и труда в условиях информатизации общества;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и игровой деятельности;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями;
- развитие готовности к решению творческих задач; способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности
- формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения.

**Метапредметные:**

- навык самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- планирование, контроль и оценивание учебных действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы

Всемирной сети Интернет; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

- умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение воспринимать, систематизировать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
- умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбирать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;
- умение свободно и правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; адекватно выражать свое мнение к фактам и явлениям окружающей действительности; к прочитанному, увиденному, услышанному;
- способность организовывать свою жизнь в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, принципах социального взаимодействия;
- способность оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- умение взаимодействовать с людьми

#### **Предметные:**

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- проводить химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в экспериментальном познании химии и в повседневной жизни, в соответствии с правилами техники безопасности;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- овладевать предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из др. источников;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

#### **5. Содержание курса программы**

Содержание курса объединено в 3 образовательных блока:

Раздел 1. «Теоретические основы проектной и исследовательской деятельности»,

Раздел 2 «Виды сбора информации для написания исследовательской работы»,

Раздел 3 «Виды и формы презентации исследовательских работ учащимися».

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей

достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

В основе практической работы лежит выполнение различных заданий по выполнению учебно-исследовательских проектов.

#### **Формы и методы реализации программы:**

В ходе реализации Программы используются разнообразные формы и методы, носящие преимущественно интерактивный характер, обеспечивающий непосредственное участие детей в работе по программе, стимулирующий их интерес к изучаемому материалу, дающий возможность проявить свои творческие способности. Требования к выбору темы проекта.

Тема должна быть интересна ребенку, должна увлекать его (добровольная основа склонности ребенка).

Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности, практичности. (Познание начинается с удивления или практической необходимости).

Тема должна быть выполнена относительно быстро. (Первые исследовательские опыты не должны требовать длительного времени).

Кроме этого проблема должна соответствовать возрастным особенностям детей. Одна и та же проблема может решаться детьми разного возраста на разных этапах обучения по-разному с различной степенью глубины.

Следует учитывать желания и возможности, есть ли средства и материалы, литература и др. необходимые элементы – т. е. база для решения данной проблемы.

б.

#### **1. Методическое обеспечение**

##### **Основные методы и формы работы с детьми.**

Основным методическим подходом в рамках данной программы является «натуралистический» подход - т.е. обучение и воспитание детей в природной обстановке, на примере живых, «реальных» объектов, существующих в естественных условиях. Двумя основными формами обучения, при этом, являются полевые экскурсии и самостоятельная исследовательская (проектная) деятельность.

**Приемы, используемые в работе:** Беседа с ребятами об актуальности и новизне во время работы над исследовательскими проектами; встречи с работниками парка; экскурсии по территории Национального парка, посещение памятника природы Карстовый мост «Куперля»; работа в библиотеке; изучение материалов имеющихся в школьном музее, и в музее НП «Башкирия».

**Формы занятий.** Изучение специальной литературы, сбор информации, опрос местных жителей, закладка пробных площадок, наблюдение и изучение флоры и фауны на территории парка, ведение записей в дневниках наблюдений, проведение познавательных и развивающих игр.

**Дидактический материал.** Учебно-методическая литература; методические пособия; аудио- и видеоматериалы; учебники; натуральные объекты.

**Техническое оснащение.** Для выполнения практической части необходимо оборудования: компьютеры; переносной экран; проектор; письменные принадлежности; рулетка; калькулятор; портновские иглы; бечевка; колышки; энтомологические сачки для «кошения»; полевые дневники; морилки; пробирки; часы; ватные матрасики; бинокли.

**Формы подведения итогов.** Выступление ребят перед сверстниками и педагогами с исследовательскими работами и презентациями. Подготовка материалов для выпуска сборника «Юный исследователь».

**Методы.** На исследовательских занятиях широко используются следующие методы:

- Лекционные занятия;
- Экологические игры;
- Аналитический метод;
- Исследовательская деятельность;
- Наблюдение с последующей регистрацией явлений;
- Конкурс исследовательских работ.

Программа реализуется по 1 часу в неделю.

**Ожидаемые результаты:**

- активное приобщение к исследовательской деятельности по изучению природной среды и экосистемы родного края;
- приобретение навыков научного эксперимента;
- развитие наблюдательности, пробуждение интереса к изучению конкретных экологических вопросов;
- лучшее усвоение программы биологии, экологии и географии;
- принимать участие в экологических конкурсах, олимпиадах, детских конференциях.

### 7. Тематическое планирование

№	Темы, входящие в разделы примерной программы.	Всего	Теоретические часы	Практические часы	Виды деятельности.
1.	<b>Тема № 1 Как написать исследовательскую работу</b>	<b>(3 часа)</b>			Работа со справочными материалами, представления о химических реакциях энциклопедиями. Рассказы учащихся.
2.	<b>Тема № 2 Работа с wybranymi темами</b>	<b>(12 часов)</b>			Работа с ПСХЭ.
3.	<b>Тема № 3 Оформление исследовательских работ</b>	<b>(15 часов)</b>			
4.	<b>Тема № 4 Презентация исследовательского проекта</b>	<b>(4 часа)</b>			Работа со справочными таблицами. Различные виды самостоятельных работ. Работа с лабораторным оборудованием, реактивами. Описание вещества по плану. Работа с лабораторным оборудованием, реактивами. Домашний эксперимент.

## 5. Календарно - тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Дата
1.	Исторические методы Исследования	06.09
2.	Приборы измерения	13.09
3.	Современные способы исследования	20.09
4.	Мониторинг и его значение	27.09
5.	Выбор темы исследование	04.10
6.	Цели и задачи исследовательского проекта	11.10
7.	Подбор теоретического материала по выбранной теме	18.10
8.	Составление плана работы	01.11
9.	Подбор целесообразных практических методов исследования	08.11
10.	Практические приемы исследования	15.11
11.	Практические приемы исследования	22.11
12.	Что представляют собой предмет и объект исследования.	29.11
13.	Выделение объекта и предмета в своей исследовательской работе.	6.12
14.	Основные требования к постановке цели и гипотезы	13.12
15.	Выбор и обоснование методов для осуществления исследовательской деятельности.	20.12
16.	Ознакомление с едиными правилами оформление материалов проекта	27.12
17.	Работа с wybranными темами исследования	10.01
18.	Работа с wybranными темами исследования	17.01
19.	Работа с wybranными темами исследования	24.01
20.	Работа с wybranными темами исследования	31.01
21.	Работа с wybranными темами исследования	07.02
22.	Сбор фотографического материала	14.02
23.	Сбор фотографического материала	21.02
24.	Требование к составлению компьютерной презентации.	28.02
25.	Оформление материалов проекта – практической части	07.03
26.	Оформление материалов проекта – практической части	14.03
27.	Составление компьютерных презентаций учащимися по исследуемой теме	21.03
28.	Составление компьютерных презентаций учащимися по исследуемой теме	04.04
29.	Разработка буклета с использованием ИКТ	11.04
30.	Разработка буклета с использованием ИКТ	18.04
31.	Обобщение и рецензирование проектов учащихся	25.04
32.	Обобщение и рецензирование проектов учащихся	16.05
33.	Круглый стол – конференция с защитой проектов по темам.	23.05

