

**Комитет по образованию и делам молодёжи Администрации Солонешенского района Алтайского края  
МБОУ «Солонешенская СОШ»**

Согласовано  
Руководитель центра «Точка роста»  
Катанаева Л.А.

*Л.А. Катанаева*

« 31 » августа 2023 год

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
Пахомова О.С. *О.С. Пахомова*

« 31 » августа 2023 год

Утверждено  
Директор школы  
МБОУ «Солонешенская СОШ»  
Захарьева Л.Н.

« 31 » августа 2023 год



**Точка роста  
Проектная мастерская по химии**

**6 класс**

**Составила Шишова Лариса Николаевна**

**учитель химии**

**с. Солонешное**

**Срок реализации программы 2023-2024 учебный год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Проектная мастерская по химии», с использованием оборудования «Точки роста», для основного общего образования разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования. Направленность программы – *естественнонаучная*

Уровень освоения программы – *базовый*. При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста». Курс состоит из 14 тематических модулей. В теоретической части рассматриваются и разбираются на конкретных примерах важные понятия. Освоение курса поможет выполнить конкретную экспериментальную работу в школьной лаборатории. В программе каждый модуль включает практическую работу. Курс позволит учащимся научиться исследовать и проектировать, освоить все этапы работы: от выбора темы и обоснования её актуальности до представления исследования/ проекта на конференции, конкурсе или выставки. Модульный подход к представлению содержания курса позволит понять последовательность организации работы над проектом/исследованием, поможет в определении рисков, оценке эффективности и результативности работы. Задания практической части составлены таким образом, что учащиеся будут взаимодействовать в парах и группе, побывают в роли генератора идеи, организатора, критика, эксперта и т. д. Освоение данного курса научит правильно планировать свою деятельность, использовать собственные умения для решения практических задач и всегда достигать желаемого результата

Цель: научить исследовательской и проекторной деятельности, умению применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

Задачи:

Предметные:

- Сформировать навыки исследовательской и проектной работы;
- Расширить знания учащихся по химии, экологии;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

Метапредметные:

- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

Личностные:

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки работы в команде;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год и разбита на модули, общее количество – 34 ч.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ХИМИИ:

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ФГОС ООО устанавливает требования к трем группам результатов освоения обучающимися программ основного общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

Требования к личностным результатам освоения обучающимися программ основного общего образования включают осознание российской гражданской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; ценность самостоятельности и инициативы; наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

ФГОС ООО определяет содержательные приоритеты в раскрытии направлений воспитательного процесса: гражданско-патриотического, духовно-нравственного, эстетического, физического, трудового, экологического воспитания, ценности научного познания. В Стандарте делается акцент на деятельностные аспекты достижения обучающимися личностных результатов на уровне ключевых понятий, характеризующих достижение обучающимися личностных результатов: осознание, готовность, ориентация, восприимчивость, установка.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-

нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания, экологического воспитания, осознание ценности научного познания, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

Метапредметные результаты включают:

- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов, модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

Метапредметные результаты сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать:

- универсальными учебными познавательными действиями;
- универсальными учебными коммуникативными действиями;
- универсальными регулятивными действиями.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями включает умения самоорганизации, самоконтроля, развитие эмоционального интеллекта.

ФГОС ООО определяет предметные результаты освоения программ основного общего образования с учетом необходимости сохранения фундаментального характера образования, специфики изучаемых учебных предметов и обеспечения успешного продвижения обучающихся на следующем уровне образования.

Предметные результаты включают: освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления; виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях; в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Требования к предметным результатам:

- сформулированы в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретные умения;
- определяют минимум содержания гарантированного государством основного общего образования, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;
- определяют требования к результатам освоения программ основного общего образования по учебным предметам «Информатика», «Химия», «Биология» на базовом уровне;
- усиливают акценты на изучение явлений и процессов современной России и мира в целом, современного состояния науки.

### **Планируемые результаты**

Личностные:

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
- формулировать самому простые правила поведения в природе;
- осознавать себя гражданином России;
- объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

Метапредметные:

В области коммуникативных УУД:

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

В области регулятивных УУД:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);
- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;

- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников(словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
- понимать причины своего неупеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Предметные:

- предполагать какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников(словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

### Содержание программы

Модуль 1. Исследование и проектирование. Чем различаются исследование и проектирование? Рассмотрение понятий на конкретных примерах. Какими качествами должен обладать руководитель проекта, исследователь. Результаты исследования и проектной работы. Выбор тем проекта или исследовательской работы

Практическая работа «Сходства и различия исследования и проектирования»

Модуль 2. Проблема. Проблемный вопрос. В чём разница проблем, стоящих перед человечеством, государством, семьёй и перед тобой лично. Отличительные признаки проблемы. Постановка проблемного вопроса его особенности.

Практическая работа «Формулирование проблемы»

Модуль 3. Актуальность. Актуальность в проекте или исследовательской работе. Определение актуальности конкретной темы. Ошибки при определении актуальности выбранной темы.

Практическая работа «Определение актуальности работы»

Модуль 4. Источники информации. Ссылки и правила цитирования. Степень достоверности источников информации. Первичные и вторичные источники информации. Википедии как источник информации. Правила оформления ссылок: статья в журнале; интернет источник; книга. Обзор литературы.

Практическая работа «Оформление ссылок и литературы проекта ( исследовательской работы) по химии»

Модуль 5. Тема работы. Отличие темы работы от проблемы. Темы соответствующие критериям научного исследования.

Удерживание выбранной темы на протяжении всей работы. Отбор материала в соответствии с темой.

Практическая работа «Выбор темы проекта (исследовательской работы) по химии»

Модуль 6. Объект и предмет работы. Отличие объект и предмет работы. Зачем в исследовательских и проектных работах нужно выделять объект. Определение объект исследования или проектирования в планируемой работе.

Практическая работа «Выбор объекта и предмета работы»

Модуль 7. Цель работы. Понятие цели в разных сферах деятельности. Важность определения цели работы. Постановка цели, оценка её реалистичности и достижимости

Практическая работа «Формулирование цели работы»

Модуль 8. Цели и задачи работы. Формулирование задачи исходя из поставленной цели. Отличие задач от цели и методов.

Постановка задач с доступными ресурсами.

Практическая работа «Подборка задач исходя из цели работы»



Модуль 9. Гипотеза. Гипотеза в проекторной (исследовательской) работе. Выдвижение и опровержение гипотезы. Ошибки при составлении гипотезы.

Практическая работа «Формулирование гипотезы»

Модуль 10. Метод и методика. Методы исследования и проектирования. Методы исследования в области естественных наук. Правила подборки методов, подходящие для достижения цели работы.

Практическая работа «Сравнение метода и методики. Определения кислотности воды РН-метрия»

Модуль 11. Планирование работы. Особенности планирования исследовательской и проектной работ.

Составление плана своей исследовательской или проектной работы. Умение распределять время, необходимое для работы. Правильно подборки ресурсов, необходимые для достижения цели.

Практическая работа «Составления плана выполнения исследовательской работы (проекта)»

Практическая работа «Коррекция плана в ходе выполнения работы, возможные трудности и пути решения»

Модуль 12. Результаты и их обработка. Первичные результаты и их обработка. Достоверность результатов.

Фиксирование результатов экспериментов (наблюдений), статистическая их обработку.

Практическая работа «Методы обработки данных работы: таблица, гистограмма»

Практическая работа «Методы обработки данных работы: круговая диаграмма, точечная диаграмма»

Модуль 13. Анализ и обсуждение результатов. Анализ экспериментальных данных. Учет различные факторов, которые могли повлиять на результаты исследований. Планирование эксперимента. Анализ и обсуждение результата экспериментальной работы.

Практическая работа «Анализ и обсуждение полученных результатов исследовательских работ (проектов)»

Модуль 14. Подготовка отчета о работе. Представления отчета о выполненной работе. Структура статьи и презентации.

Ошибки при написании отчета. Отчетная работа в соответствии с требованиями выбранной конференции или конкурса.

Научный стиль текста. Подготовка к выступлению на конференции. Конференция по химии.

Практическая работа «Составление аннотации, тезисов исследовательской работы (проекта)»

Практическая работа «Составление аннотации, тезисов исследовательской работы (проекта) работа на компьютере»

Практическая работа «Составление аннотации, тезисов исследовательской работы (проекта) работа на компьютере»

Практическая работа «Подготовка к выступлению»

### Календарно- тематическое планирование, 34 часа 6 класс

№ п/п	Тема занятия, модуль	Количество часов	Дата примерная	Дата фактическая
1	Модуль 1. Исследование и проектирование. Сходство и различия.	1	01.09	
2	Практическая работа «Сходства и различия исследования и проектирования»	1	08.09	
3	Модуль 2. Постановка проблема	1	15.09	
4	Практическая работа «Формулирование проблемы»	1	22.09	
5	Модуль 3. Актуальность работы	1	29.09	
6	Практическая работа «Определение актуальности работы»	1	06.10	
7	Модуль 4. Источники информации. Ссылка и правила цитирования	1	13.10	
8	Практическая работа «Оформление ссылок и литературы (исследовательской работы) по химии»	1	20.10	
9	Модуль 5. Тема работы	1	27.10	
10	Практическая работа «Выбор темы проекта (исследовательской работы) по химии»	1	10.11	
11	Модуль 6. Объект и предмет работы	1	17.11	
12	Практическая работа «Выбор объекта и предмета работы»	1	24.11	
13	Модуль 7. Цель работы	1	01.12	
14	Практическая работа «Формулирование цели работы»	1	08.12	
15	Модуль 8. Цели и задачи	1	15.12	
16	Практическая работа «Подборка задач исходя из цели работы»	1	22.12	
17	Модуль 9. Гипотеза	1	29.12	
18	Практическая работа «Формулирование гипотезы»	1	12.01	
19	Модуль 10. Метод и методика	1	19.01	

20	Практическая работа «Сравнение метода и методики. Определения кислотности воды РН-метрии»	1	26.01	
21	Модуль 11. Планирование работы	1	02.02	
22	Практическая работа «Составления плана выполнения исследовательской работы (проекта)»	1	09.02	
23	Практическая работа «Коррекция плана в ходе выполнения работы, возможные трудности и пути решения»	1	16.02	
24	Модуль 12. Результаты и их обработка	1	01.02	
25	Практическая работа «Методы обработки данных работы: таблица, гистограмма»	1	15.03	
26	Практическая работа «Методы обработки данных работы: круговая диаграмма, точечная диаграмма»»	1	22.03	
27	Модуль 13. Анализ и обсуждение результатов	1	05.04	
28	Практическая работа «Анализ и обсуждение полученных результатов исследовательских работ (проектов)»	1	12.04	
29	Модуль 14. Подготовка отчета о работе	1	19.04	
30	Практическая работа «Составление аннотации, тезисов исследовательской работы (проекта)»	1	26.04	
31	Практическая работа «Составление аннотации, тезисов исследовательской работы (проекта) работа на компьютере»	1	03.05	
32	Практическая работа «Составление аннотации, тезисов исследовательской работы (проекта) работа на компьютере»	1	10.05	
33	Практическая работа «Подготовка к выступлению»	1	17.05	
34	Конференция по химии. (Представление исследовательских и проектных работ)	1	24.05	