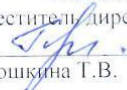


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Саянская средняя общеобразовательная школа»

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Рассмотрено»<br>ШМО классных<br>руководителей<br>Протокол № 3 от 29.08.2022г.<br>Заместитель директора<br><br>Пройменко В.И. | «Согласовано»<br>Заместитель директора<br><br>Горошкина Г.В. | «Утверждено»<br>Директор  Мельникова Н.П.<br>Приказ № 01-10-100<br>от 30.08.2022г.<br> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Рабочая программа внеурочной деятельности  
«Проектно-исследовательская деятельность»  
(естественно-научное направление)

Составитель:  
Кулакова Л.Э

2022-2023 уч. г.

## Проектно-исследовательская деятельность

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа разработана для обучения учащихся 5- 9 классов основам исследовательской и проектной деятельности в рамках часов внеурочной деятельности.

Цель программы — формирование у обучающихся основ культуры исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта.

Актуальность программы обусловлена введением в федеральные государственные стандарты общего образования понятия «исследовательская и проектная деятельность». Так, во ФГОС для основной школы сказано, что «Основная образовательная программа основного общего образования должна содержать... программу развития универсальных учебных действий (программу формирования общеучебных умений и навыков) на ступени основного общего образования, включающую формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности».

Это ставит перед учителем задачу обучения учащихся специфике этих видов деятельности, овладения ими навыками реализации исследовательских и проектных задач, освоения главных структурных элементов исследовательской и проектной деятельности, способности переносить их с одного предметного материала на другой.

Задачи программы:

Программа направлена на решение как специальных предметных, так и общих развивающих, воспитательных и метапредметных задач.

:

- знакомство с современными проблемами избранного актуального направления науки, основными перспективами его развития;
- освоение основных положений методологии исследовательской и проектной деятельности и их практического применения;
- развитие представлений о сборе и первичной обработке материалов при естественно-научных исследованиях;
- закрепление и расширение учебного материала познания в области физики,

химии, биологии.

*Развивающие:*

- развить познавательный интерес к объектам и процессам окружающего мира;
- способствовать развитию когнитивных способностей, умения вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения;
- способствовать развитию экологического мышления;
- способствовать развитию творческих способностей;
- способствовать получению и закреплению общетрудовых, специальных и профессиональных умений и навыков;
- развить у подростков умение работать с программным обеспечением, специальными приборами.

*Воспитательные:*

- способствовать появлению у подростков интереса к научному исследованию;
- воспитывать самостоятельность, ответственность, умение адекватно оценить свою работу и работу сверстников, работать в команде;
- развивать навык групповой работы с получением совместного результата;
- формировать сознательное и ответственное отношение к личной безопасности и безопасности окружающих.

В каждую тему включено теоретическое занятие, раскрывающее основные методологические положения исследовательской и проектной деятельности. Каждое занятие посвящено определённому этапу реализации исследовательской и проектной деятельности, снабжено примерами из истории науки и техники, образными высказываниями известных учёных, комментариями к понятиям и определениям, а также иллюстрациями. Важное значение уделяется расширению культурного кругозора учащихся при включении межпредметного материала, их знакомству с жизнью и деятельностью известных ученых и пропедевтике понятий учебных предметов, преподаваемых в более старших классах

Во вторую часть каждой темы включено практическое занятие по выполнению командной проектной работы в лабораториях физики, химии или биологии. Выполнение проекта проходит в командах при делении учебной группы на части в соответствии с интересами учащихся. Общей объединяющей темой для всех проектных работ является тема воды.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что, принимая участие в программе, обучающийся получает мотивацию к реализации самостоятельных проектов и исследований, к целенаправленной познавательной деятельности, развитию значимых социальных и межличностных отношений, основанных на ценностях научной деятельности; ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции по отношению к своей будущей профессиональной деятельности в сфере науки и техники, её вклада в возможное экономическое развитие страны; социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме.

#### Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

В результате освоения учебного материала учащиеся *получат знания.*

- о понятийном аппарате проектной и исследовательской деятельности;
- о методологии научного исследования и о содержании исследования и проектирования;
- о закономерностях проектной и исследовательской деятельности и о содержании её основных этапов;
- по основным методам научного исследования.

На уровне становления исследовательских способностей и навыков обучающихся результат определяется следующими *навыками и умениями.*

- определять цель и тематику работы;
- выделять основные задачи по реализации поставленной цели в исследовательской работе;
- определять допустимые сроки выполнения проекта или работы;
- подбирать методы и способы решения поставленных задач;
- владеть методикой сбора материала, его обработки и анализа;
- работать с литературой, выделять главное;
- грамотно использовать в своей работе литературные данные и материалы сайтов;
- владеть правилами оформления исследовательской работы и отчёта о её выполнении;
- уметь подготовить доклад и компьютерную презентацию по выполненной работе для выступлений на научно-практической конференции;
- грамотно, кратко и чётко высказывать свои мысли, уметь отвечать на вопросы и аргументировать ответы;
- подготавливать тезисы по результатам выполненной работы (проекта) для публикации.

В итоге освоения программы внеурочной деятельности обучающиеся представляют результаты командного проекта, в котором каждый из них выделяет свою индивидуальную часть.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

Каждая тема состоит из теоретического материала, примеров, иллюстрирующих теоретический материал (на основе двух-трёх текстов или визуальных фрагментов, подобранных из первоисточников), задания для обсуждения текстов и практической части, когда учебная группа делится на три части (химия, физика, биология) и учащиеся отрабатывают пройденное, получая практические задания для самостоятельной работы (в лаборатории, компьютерном классе и др.) и фиксируя результаты в рабочих тетрадях.

Теоретическое занятие проходит в классе с использованием материала учебного пособия. Вначале учитель поясняет цель занятия и его основное содержание. Для групповой работы в классе по теме занятия рекомендуется подготовить (или определить во время занятия) актуальный кейс или тему, которую следует обсудить в режиме групповой работы и зафиксировать вывод.

Практическое занятие посвящено практической отработке в лаборатории материала и понятий, определённых в теоретическом занятии.

Тематический состав занятий:

1. Исследование и проектирование. Сходства и различия.

2. Проблемный вопрос, или Что нового и интересного я могу сказать в выбранной области?
3. Актуальность в моей работе. Как говорить от моего собственного лица?
4. Источники информации и как ими пользоваться. Ссылки и правила цитирования.
5. Как сформулировать тему работы? Откуда взять интересное направление?
6. Объект и предмет работы.
7. Что такое цель и как её поставить?
8. Откуда берутся задачи?
9. Гипотеза и зачем она нужна.
10. Что такое методы и методики. Как подобрать метод под мою цель?
11. Планирование работы. Ресурсная база и как её просчитать.
12. Корректировка плана в ходе выполнения работы и зачем нужно его корректировать.
13. Что такое собственные результаты и как их обрабатывать. Статистическая обработка данных.
14. Анализ результатов и их обсуждение.
15. Подготовка отчёта о работе. Жанры представления результатов (тезисы, статья, компьютерная презентация, постер и др).
16. Инфографика и как её делают.
17. Подготовка выступления о работе. Публичная презентация результатов работы. Как я могу понравиться экспертам?

### Тематическое планирование

| №<br>п/п | Тема                                | Основное содержание                                                                                                                                                      | Количество<br>во часов |       |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|
|          |                                     |                                                                                                                                                                          | Теор.                  | Практ |
| 1        | Исследование<br>и<br>проектирование | Исследование и проектирование как<br>основные методы познания и деятельности.<br>Цели исследования и проектирования и их<br>различия. Примеры проектов и<br>исследований | 1                      | 1     |
| 2        | Проблемный<br>вопрос                | Проблемный вопрос и его отличие от<br>учебной задачи. Источники появления<br>проблемного вопроса.                                                                        | 1                      | 1     |

|   |                      |                                                                                                                                                            |   |   |
|---|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |                      | Методы формирования проблемного вопроса в работе.                                                                                                          |   |   |
| 3 | Актуальность         | Что такое актуальность и для кого поставленная проблема актуальна (для страны, для сообщества, для учащегося). Правильная формулировка актуальности работы | 1 | 1 |
| 4 | Источники информации | Литературный обзор и его особенности. Специфика разных источников информации. Правила цитирования                                                          | 1 | 1 |
| 5 | Тема работы          | Формулирование темы исследовательской или проектной работы. Основные требования и их отличия от требования к работам других жанров                         | 1 | 1 |
| 6 | Объект и предмет     | Необходимость выбора объекта и предмета, их отличия. Примеры объектов и предметов в исследовательских и проектных работах учащихся                         | 1 | 1 |
| 7 | Цель работы          | Цели в исследовательских проектных работах, их отличия. Цель и тема. Как правильно поставить цель?                                                         | 1 | 1 |
| 8 | Задачи работы        | Задачи как этапы движения к цели. Главные и вспомогательные задачи. Отличие задач от методов.                                                              | 1 | 1 |
| 9 | Гипотеза             | Гипотеза в исследованиях и почему                                                                                                                          | 1 | 1 |

|    |                                      |                                                                                                                                                      |   |   |
|----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    | работы                               | она не нужна в проектах. Отличие гипотез от утверждения. В каком случае необходима формулировка гипотезы?                                            |   |   |
| 10 | Методы исследования и проектирования | Как подобрать метод выполнения работы? Эффективность метода. Чувствительность метода                                                                 | 1 | 1 |
| 11 | Планирование                         | Этапы планирования хода исследовательской и проектной работы. Особенности их планирования. Ресурсная база и как её определяют                        | 1 | 1 |
| 12 | Корректировка плана                  | Что такое контроль и для чего он предназначен. Необходимость корректировки. Исторические примеры                                                     | 1 | 1 |
| 13 | Результаты и их обработка            | Что является результатом исследовательской и проектной работы. Первичные и вторичные результаты. Достоверность результатов. Статистическая обработка | 1 | 1 |
| 14 | Анализ результатов                   | Способы интерпретации результатов. Факторы, влияющие на результат, и их анализ                                                                       | 1 | 1 |
| 15 | Подготовка отчета                    | Как подготовить отчёт о работе? Жанры представления результатов (тезисы, статья, компьютерная                                                        | 1 | 1 |

|    |             |                                                                                                                   |   |   |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |             | презентация, постер и др.)                                                                                        |   |   |
| 16 | Инфографика | Подготовка материалов работы к презентации. Графическое изображение результатов                                   | 1 | 1 |
| 17 | Выступление | Публичная презентация результатов работы. Структура выступления и его адресность. Психология общения с экспертами | 1 | 1 |

### **Средства обучения и воспитания**

1. Учебное пособие для теоретических занятий по курсу «Проектная мастерская».
2. Рабочие тетради для практических занятий по направлениям: физика, химия, биологи.
3. Дидактические материалы (электронные, сетевые образовательные ресурсы, слайд - фильмы, презентации, образовательные видеофильмы, демонстрационные материалы и др.), которые подготавливаются учителем самостоятельно.
4. Учебное оборудование лабораторий химии, физики биологии.