**КОМИТЕТ АДМИНИСТРАЦИИ ЗАРИНСКОГО РАЙОНА**

**ПО ОБРАЗОВАНИЮ И ДЕЛАМ МОЛОДЁЖИ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ТЯГУНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано»**  **«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.** | **«Утверждено»**  **Директором школы**  **Тимофеевой А.В.**  **Приказ №\_\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ПО ХИМИИ»**

**НАПРАВЛЕНИЕ "ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ"**

**ПО ПРОГРАММЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**8-9 КЛАССЫ**

**1-Й ГОД РЕАЛИЗАЦИИ**

Составитель: О.Г.Семенова

Тьютор биологии и химии

**2021**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Классы** | 8-9 |
| **Направление внеурочной деятельности** | Общеинтеллектуальное |
| **Количество часов в неделю** | 1 |
| **Количество часов в год** | 34 |
| **Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями** | ФГОС ООО |
| **Рабочая программа составлена на основе программы** | Программа курса внеурочной деятельности основного общего образования (Уровень II, 5-9 классы) «Проектная мастерская». А.В. Леонтович, И.А. Смирнов, А. С. Саввичев. Москва, Просвещение, 2020. |

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

В результате освоения учебного материла 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**

Программа курса **«Исследовательские и проектные работы по химии»** разработана для обучающихся 8-9 классов основам исследовательской и проектной деятельности в рамках часов внеурочной деятельности.

Целью программы является 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.

Обучающие:

* 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 химии.

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 деятельность 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 химии. 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.

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 тетрадях.

Теоретическое занятие проходит в классе с использованием дополнительного материала. 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:

*Тема 1. Исследование и проектирование. Сходство и различия. 2 часа*

Исследование и проектирование как основные методы познания и деятельности. Цели исследования и проектирования и их различия. Примеры проектов и исследований

*Тема 2. Проблема 2 часа*

Проблемный вопрос и его отличие от учебной задачи. Источники появления проблемного вопроса. Методы формирования проблемного вопроса в работе.

*Тема 3. Актуальность работы.2 часа*

Что такое актуальность и для кого поставленная проблема актуальна (для страны, для сообщества, для учащегося). Правильная формулировка актуальности работы

*Тема 4. Источники информации. Ссылки и правила цитирования. 2 часа*

Литературный обзор и его особенности. Специфика разных источников информации. Правила цитирования

*Тема 5. Тема работы. 2 часа*

Формулирование темы исследовательской или проектной работы. Основные требования и их отличия от требования к работам других жанров

*Тема 6. Объект и предмет работы. 2 часа*

Необходимость выбора объекта и предмета, их отличия. Примеры объектов и предметов в исследовательских и проектных работах учащихся

*Тема 7. Цель работы. 2 часа*

Цели в исследовательских проектных работах, их отличия. Цель и тема. Как правильно поставить цель?

*Тема 8. Цель и задачи 2 часа*

Задачи как этапы движения к цели. Главные и вспомогательные задачи. Отличие задач от методов.

*Тема 9. Гипотеза. 2 часа*

Гипотеза в исследованиях, и почему она не нужна в проектах. Отличие гипотез от утверждения. В каком случае необходима формулировка гипотезы?

*Тема 10. Метод и методика. 2 часа*

Как подобрать метод выполнения работы? Эффективность метода. Чувствительность метода.

*Тема 11. Планирование работы. 2 часа*

Этапы планирования хода исследовательской и проектной работы. Особенности их планирования. Ресурсная база и как её определяют.

*Тема 12. Корректировка плана в ходе выполнения работы. 2 часа*

Что такое контроль и для чего он предназначен. Необходимость корректировки. Исторические примеры.

*Тема 13. Результаты и их обработка. 2 часа*

Что является результатом исследовательской и проектной работы. Первичные и вторичные результаты. Достоверность результатов. Статистическая обработка.

*Тема 14. Анализ и обсуждение результатов. 2 часа*

Способы интерпретации результатов. Факторы, влияющие на результат, и их анализ.

*Тема 15. Подготовка отчёта о работе. 2 часа*

Как подготовить отчёт о работе? Жанры представления результатов (тезисы, статья, компьютерная презентация, постер и др.).

*Тема 16. Подготовка материалов для доклада. 2 часа*

Подготовка материалов работы к презентации. Графическое изображение результатов.

*Тема 17. Выступление 2 часа*

Публичная презентация результатов работы. Структура выступления и его адресность. Психология общения с экспертами.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| **№ п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** |
| --- | --- | --- |
| 1-2 | Исследование и проектирование. Сходство и различия | 2 |
| 3-4 | Проблема | 2 |
| 5-6 | Актуальность работы | 2 |
| 7-8 | Источники информации. Ссылки и правила цитирования | 2 |
| 9-10 | Тема работы | 2 |
| 11-12 | Объект и предмет работы | 2 |
| 13-14 | Цель работы | 2 |
| 15-16 | Цель и задачи | 2 |
| 17-18 | Гипотеза | 2 |
| 19-20 | Метод и методика | 2 |
| 21-22 | Планирование работы | 2 |
| 23-24 | Корректировка плана в ходе выполнения работы | 2 |
| 25-26 | Результаты и их обработка | 2 |
| 27-28 | Анализ и обсуждение результатов | 2 |
| 29-30 | Подготовка отчета о работе | 2 |
| 31-32 | Подготовка материалов для доклада | 2 |
| 33-34 | Выступление | 2 |

**ФОРМЫ ОЦЕНКИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В качестве формы оценивания результатов внеурочной деятельности может быть проект (реферат, доклад, творческая презентация).