

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 9»**

Программа рассмотрена
на заседании
педагогического совета
МБОУ СОШ №9

Протокол № 7
от 14.05.2024 г.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Исследовательские и проектные работы по биологии»

Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся – 13-16 лет
Срок освоения : 1 год

Составитель:
педагог дополнительного образования

Сидорчук А.В.

г. Заполярный
2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительного образования «Исследовательские и проектные работы по биологии» (Смирнов И.А., Мальцевская Н.В., 2019, Смирнова Н.Ю., Смирнов И.А., 2019) по обучению основам исследовательской и проектной деятельности является модифицированной, естественнонаучной направленности.

Программа включает в себя теоретический материал, примеры, иллюстрирующие теоретический материал, задания для обсуждения, практическую самостоятельную работу.

При составлении образовательной программы были учтены требования к современной образовательной программе, которые изложены в документах:

- Закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 года N 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

- Приказ Министерства образования и науки Мурманской области от 19 марта 2020 года №462 «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Мурманской области»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28, г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Санитарными правилами СП 1.2.3685-21 от 28.01.2021 № 2 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Актуальность, практическая значимость программы обусловлена программой в том, что она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов через исследовательскую и проектную деятельность

Биологическая грамотность необходима, прежде всего, потому, что биологическая наука лидирует в естествознании и занимает ключевые позиции в медицине, гигиене, здравоохранении, валеологии, экологии человека, охране окружающей среды, обеспечении населения продуктами питания и лекарственными препаратами.

Предлагаемая программа, основываясь на знания общеобразовательной школы, способствует формированию научной картины мира, выводит на новый, более высокий уровень обобщения, систематизации, понимания методов исследования процессов и явлений, происходящих в окружающем мире. Обращаясь к собственному опыту, усвоенным в школе знаниям, обучающиеся осознают их подлинный смысл и значение, рассматривая их как продукт человеческого творчества, общечеловеческой культуры. Таким образом, программа носит ярко выраженный мировоззренческий, методологический и рефлексивный характер.

Новизна программы состоит в задаче обучения учащихся специфике проектной и исследовательской 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.

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.

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

Задачи:

○ **обучающие:**

- ✓ знакомство с современными проблемами избранного актуального направления естественных наук (химии и биологии), основными перспективами её развития;
- ✓ освоение основных положений методологии исследовательской и проектной деятельности и их практического применения;
- ✓ развитие представлений о сборе и первичной обработке материалов при исследованиях;
- ✓ закрепление и расширение учебного материала познания в области естественных наук.

○ **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 функциональной грамотности;
- ✓ способствовать развитию творческих способностей;
- ✓ способствовать получению и закреплению общетрудовых, специальных и профессиональных умений и навыков;
- ✓ развить у подростков умение работать с программным обеспечением и 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.

Уровень сложности освоения программы : «Базовый»

Общая характеристика организации образовательного процесса.

Условия реализации программы:

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы :13-16лет.

Срок реализации программы :1 год; Объём программы – 36часов

Формы обучения – очная. Занятия – по группам.

Состав группы – постоянный;

Количество обучающихся в группе -15 человек

Режим занятий. Занятия проводятся – 1 раз в неделю по 1академическому часу (45минут).

Формы проведения занятий: практические работы, тренинги, круглые столы, защита проектов, экскурсии, наблюдения, диспуты, мозговой штурм, презентации, лекции, консультации, конференции.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате прохождения программы «Исследовательские и проектные работы по биологии» обучающиеся получают 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.

• Ожидаемые результаты освоения программы

- **Личностные результаты:**
- - расширение кругозора;

- формирование готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития естественных наук;
- формирование осознанного и ответственного отношения к своей деятельности;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- **Метапредметные результаты:**
 - умение правильно формулировать тему исследования или проекта;
 - умение определять цель и задачи своей работы;
 - умение выбирать метод и методику для достижения результата;
 - умение получать информацию из различных источников и грамотно оформлять ссылки на них;
 - умение анализировать и обрабатывать полученные результаты;
 - умение учитывать позиции других участников деятельности;
 - умение представлять результаты своей работы в различных формах;
 - преобразование информации из одного вида в другой (таблицу в текст, использование инфографики);
 - организация безопасной среды во время занятий.
- **Предметные результаты:**
 - формирование познавательного интереса к физике, химии и биологии, как к предметам и наукам;
 - углубление знаний о материальном мире и методах научного познания природы;
 - формирование «естественнонаучного мышления»;
 - умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений;
 - создание схематических моделей с выделением существенных характеристик объекта и определение предмета исследования;
 - обосновывание системы взглядов на природу и место в ней человека;
 - проведение учебно-исследовательской деятельности по естественным наукам: выдвижение гипотез, планирование работы, отбор и преобразование необходимой информации, проведение экспериментов.

Способами определения результативности являются командные проекты, в котором каждый из учащих выделяет свою индивидуальную часть или индивидуальные исследовательские работы.

Формами подведения итогов реализации данной программы являются результаты выступления обучающихся с защитой проектов/исследовательских работ на научно-практической конференции, конкурсах и т.п.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<i>№</i>	<i>Раздел</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<i>Основные характеристики деятельности учащихся</i>	<i>Формы контроля</i>
1	Исследование и проектирование	2	1	1	Сравнивают исследование и проектирование. Знакомятся с примерами проектов и исследований.	Наблюдение
2	Проблемный вопрос	2	1	1	Учатся ставить проблемный вопрос.	Наблюдение
3	Актуальность	2	1	1	Учатся правильно формулировать актуальность проблемы.	Наблюдение
4	Источники информации	2	1	1	Учатся делать литературный обзор, знакомятся с правилами цитирования, учатся правильно заполнять список литературы.	Наблюдение
5	Тема работы	2	1	1	Учатся правильно формулировать тему исследовательской и проектной работы.	Наблюдение
6	Объект и предмет	2	1	1	Учатся различать объект и предмет исследования.	Наблюдение
7	Цель работы	2	1	1	Учатся правильно ставить цели исследования.	Наблюдение
8	Задачи работы	2	1	1	Учатся ставить задачи работы, отличать их от методов.	Наблюдение
9	Гипотеза работы	2	1	1	Учатся отличать гипотезу от утверждения, правильно формулировать.	Наблюдение тестирование
10	Методы исследования и проектирования	2	1	1	Учатся подбирать методы выполнения работы.	Наблюдение
11	Планирование	2	1	1	Учатся планировать ход исследования.	Наблюдение
12	Корректировка плана	2	1	1	Знакомятся с понятием корректировки плана.	Наблюдение
13	Результаты и их обработка	2	1	1	Знакомятся с понятием статистической обработки результатов, учатся отличать результаты проекта от результата исследования.	Наблюдение
14	Анализ результатов	2	1	1	Учатся интерпретировать и	Наблюдение

					анализировать результаты.	
15	Подготовка отчета	2	1	1	Учатся готовить отчет о проделанной работе, знакомятся с жанрами представления.	Наблюдение
16	Инфографика	2	1	1	Знакомятся с понятие «инфографика», учатся представлять свои результаты графически.	Наблюдение
17	Выступление	6	1	5		Наблюдение
	Итого	36	17	19	Учатся публично презентовать результаты работы.	

Содержание программы

1. Исследование и проектирование (2 ч.)

Теория-1ч: Исследование и проектирование как основные методы познания и деятельности. Цели исследования и проектирования и их различия.

Практика-1ч.: Примеры проектов и исследований.

2. Проблемный вопрос (2ч.)

Теория: Проблемный вопрос и его отличие от учебной задачи. Источники появления проблемного вопроса.

Практика: Постановка учебной задачи и решение проблемного вопроса

3. Актуальность (2 ч)

Теория-1ч Что такое актуальность и для кого поставленная проблема актуальна (для страны, для сообщества, для учащегося).

Практика-1ч.: Правильная формулировка актуальности работы

4. Источники информации (2 ч)

Теория-1ч Литературный обзор и его особенности. Специфика разных источников информации.

Практика-1ч.: Правила цитирования.

5. Тема работы (2 ч)

Теория-1ч Формулирование темы исследовательской или проектной работы.
Практика-1ч.: Основные требования и их отличия от требования к работам других жанров.

6. Объект и предмет (2ч.)

Теория-1ч Необходимость выбора объекта и предмета, их отличия.

Практика-1ч.: Примеры объектов и предметов в исследовательских и проектных работах учащихся.

7. Цель работы (2ч)

Теория-1ч Цели в исследовательских проектных работах, их отличия.

Практика-1ч.: Цель и тема. Как правильно поставить цель?

8. Задачи работы (2ч)

Теория-1ч Задачи как этапы движения к цели. Главные и вспомогательные задачи. Отличие задач от методов.

Практика-1ч.: Примеры задач и методов в исследовательских и проектных работах учащихся.

9. Гипотеза (2ч)

Теория-1ч Гипотеза в исследованиях почему она не нужна в проектах. Отличие гипотез от утверждения. В каком случае необходима формулировка гипотезы?

Практика-1ч.: Примеры постановки гипотезы в исследовательских и проектных работах учащихся.

10. Методы исследования и проектирования (2ч)

Как подобрать метод выполнения работы? Эффективность метода.

Чувствительность метода.

Практика-1ч.: Примеры методов выполнения работы в исследовательских и проектных работах учащихся.

11. Планирование (2ч)

Теория-1ч Этапы планирования хода исследовательской и проектной работы.

Особенности их планирования. Ресурсная база и как

её определяют. Практика-1ч.: Примеры планирования хода в исследовательских и проектных работах учащихся.

12. Корректировка (2ч)

Теория-1ч Что такое контроль и для чего он предназначен. Необходимость корректировки. Практика-1ч.: Исторические примеры.

13. Результаты и их обработка (2ч)

Теория-1ч Что является результатом исследовательской и проектной работы.

Первичные и вторичные результаты. Достоверность результатов.

Статистическая обработка. Практика-1ч.: Примеры результатов в исследовательских и проектных работах учащихся.

14. Анализ результатов (2ч)

Теория-1ч Способы интерпретации результатов. Факторы, влияющие на результат, и их анализ. Как подготовить отчёт о работе? Жанры представления результатов (тезисы, статья, компьютерная презентация, постер и др.)

Практика-1ч.: Примеры интерпретации результатов в исследовательских и проектных работах учащихся.

16. Инфографика (2ч)

Теория-1ч Подготовка материалов работы к презентации. Графическое изображение результатов. Практика-1ч.: Примеры презентаций исследовательских и проектных работ учащихся.

17. Выступление (6ч)

Теория-1ч Структура выступления и его адресность. Психология общения с экспертами. Практика-5ч.: Публичная презентация результатов работы.

Методическое обеспечение программы:

Работа по программе строится с учетом ближних и дальних перспектив.

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 учащиеся отработывают 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 подготавливается (или определяется во время занятия) актуальный кейс или тема, которую следует обсудить в режиме групповой работы и зафиксировать вывод.

Практическое занятие посвящено практической отработке 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? Откуда берутся задачи?
8. Гипотеза и зачем она нужна.
9. Что такое методы и методики. Как подобрать метод под мою цель?
10. Планирование работы. Ресурсная база и как её просчитать.
11. Корректировка плана в ходе выполнения работы и зачем нужно его корректировать.
12. Что такое собственные результаты и как их обрабатывать. Статистическая обработка данных.
13. Анализ результатов и их обсуждение.
14. Подготовка отчёта о работе. Жанры представления результатов (тезисы, статья, компьютерная презентация, постер и др).
15. Инфографика и как её делают.
16. Подготовка выступления о работе. Публичная презентация результатов работы. Как я могу понравиться экспертам?

Материально-техническое обеспечение: проектор, интерактивная доска, микроскопы световые и цифровые, бинокли, лаборатории по физике, химии, биологии, раздаточный материал, различные датчики.

Список литературы:

Литература для педагога:

1. Леонтович А.В., Смирнов И.А., Саввичев А.С. «Проектная мастерская» - М: Просвещение,2021
2. Н.В.Мальцевская, Смирнов И.А. «Исследовательские и проектные работы по биологии» - М: Просвещение,2021
3. Бинас А.В., Маш Р.Д. Никишов А.И.и др. Биологический эксперимент в школе. Просвещение .190-с.
4. Виртуальная лаборатория. <http://school-collection.edu.ru/>
5. Электронная библиотека. <http://elibrary.rsl.ru>

Литература для обучающихся и родителей:

1. Леонтович А.В., Смирнов И.А., Саввичев А.С. «Проектная мастерская» - М: Просвещение,2021
2. Н.В.Мальцевская, Смирнов И.А. «Исследовательские и проектные работы по биологии» - М: Просвещение,2021
3. Виртуальная лаборатория. <http://school-collection.edu.ru/>
4. Электронная библиотека. <http://elibrary.rsl.ru>

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Кол-во учебных часов по программе	Режим занятий
1 год	02.09.2024 В соответствии с расписанием занятий	27.05.2025 В соответствии с расписанием занятий	34	36	1 раз по 1 академическому часу (45 мин)

Контроль и оценка результатов освоения курса осуществляется в процессе выполнения реализации проекта (практического, исследовательского, информационного, социального). Промежуточное оценивание включает тестирования по основным темам курса.

Содержательный контроль и оценка знаний предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения программы учеником и не допускает сравнения его с другими детьми. Система оценивания программы содержит диагностику теоретических знаний и диагностику личностных изменений обучающихся.

Отметки не выставляются. Качество усвоения знаний и умений оценивается следующими видами оценочных суждений: понимает, применяет (сформированы умения и навыки); различает, запоминает, не всегда воспроизводит; не различает, не запоминает, не воспроизводит.

Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем изученным вопросам программы

Инструкция: в каждом вопросе из предложенных вариантов необходимо выбрать один правильный ответ, либо соотнести правильные ответы, либо дать письменный ответ на вопрос.

1. Какое из приведённых определений «проекта» верно:

1. проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;
2. проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
3. проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;
4. проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

2. Найди правильную последовательность.

Правило «пять П»:

- | | |
|-------|--|
| →→→→→ | 1. Поиск информации Проблема Планирование Продукт Презентация; |
| →→→→→ | 2. Проблема Планирование Поиск информации Продукт Презентация; |
| →→→→→ | 3. Планирование Проблема Поиск информации Презентация Продукт. |

3. Соотнесите определения и типы проектов:

<i>Тип проекта</i>	<i>Определение</i>
1. Социальный	1. <u>Сбор информации</u> о каком-либо объекте или явлении с целью её анализа, обобщения и представления для широкой аудитории.
1. Исследовательский	1. Решение практических задач, создание

	общественно значимого продукта.
1. Информационно-познавательный	1. Привлечение интереса общественности к проблеме проекта и ресурсов для её решения.
1. Творческий	1. Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы через сбор, анализ и обобщение соответствующей информации с целью представления для широкой аудитории

4. Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности:

1. смешанные;
2. краткосрочные;
3. мини-проекты.

5. Если вы выполняете проект с другом, то по количеству участников ваш проект:

1. индивидуальный;
2. парный;
3. групповой.

6. Проблема – это...

1. утверждение, резко расходящееся с общепринятым, устоявшимся мнением;
2. высказывание о предметах или явлениях, состоящее из утверждения или отрицания чего-либо;
3. сложный вопрос, требующий решения;
4. предположение, догадка о существовании того или иного явления.

7. Цель проекта – это...

1. составление портфолио и его защита;
2. предмет стремления, то, что надо, желательно осуществить;
3. те научные и практические результаты, которые должны быть достигнуты в итоге проведения исследования, изготовления продукта.

8. Задачи проекта – это...

1. путь создания портфолио проект;
2. шаги, которые необходимо сделать, чтобы достичь поставленной цели;
3. цели проекта.

9. Перечисли методы сбора информации:

10. Гипотеза – это...

- а) сложный вопрос, требующий решения;
- б) высказывание о предметах или явлениях, состоящее из утверждения или отрицания чего-либо;
- в) утверждение, резко расходящееся с общепринятым, устоявшимся мнением;
- г) предположение, догадка о существовании того или иного явления.

11. Соотнесите определения с понятиями:

<i>Справочная литература</i>	<i>Определение</i>
1. Словарь	1. издание, содержащее свод сведений научного, общественно-политического, прикладного или бытового характера.
1. Справочник	1. Это научное или научно-популярное справочное издание, содержащее систематизированную информацию по различным областям знаний и практической деятельности. Различают из них универсальные и отраслевые, национальные и региональные, многотомные и однетомные.
1. Энциклопедия	1. книга справочного направления, содержащая собрание слов, словосочетаний и т.д., дающая сведения об их значении, употреблении, переводе на другой язык и др.

12. Расставь цифры в нужном порядке.

Структура индивидуального проекта:

- 1. введение (с обоснованием актуальности),
- 2. основная часть (теоретическая и практическая части),
- 3. содержание,
- 4. титульный лист,
- 5. список литературы,
- 6. заключение (выводы),
- 7. приложение.

Ответ: _____

13. Расставь задачи проекта в правильном порядке.

- 1. Тема: «Что делать с мусором, или отходы – в доходы!»

Цель: провести акцию «Вторая жизнь ненужных вещей», которая привлечет внимание детей к экологическим проблемам.

Задачи:

1. напечатать плакат, призывающий принять участие в акции
2. разработать положение о конкурсе по вторичному использованию мусора
3. узнать об источниках возникновения мусора, классификации отходов и способах избавления от них

Ответ: _____

1. *Тема:* «Нетрадиционный задачник»

Цель: создать задачник для учеников 3 класса, в котором задания по математике будут основаны на фактах из истории края и города.

Задачи:

1. создать макет будущего издания в формате компьютерной презентации
2. изучить информацию о городе в различных справочниках, включая ресурсы Интернет
3. придумать задачи, в основе которых – исторические факты

Ответ: _____

Критерии оценивания работы

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ответ	а	б	1-в, 2-г, 3-а, 4- б	б	б	в	б	б	Наблюдение, опрос, анкета, эксперимент, книги, Интернет и др.	г	1-в. 2-а, 3-б	4, 3, 1, 2, 6, 5, 7	1-в, б, а 2-б, в, а

«Зачет»: при наличии 8-13 правильных ответов

«Незачет»: 7 и менее правильных ответов

2) Цель контроля: определить степень сформированности основных компетенций, оценить качество подготовки обучающихся по всем основным темам, **Инструкция:** выполнение информационно-познавательного проекта по одной из предложенных тем.

Темы проектов:

1. Соль - без вины виноватая
2. Нитраты в продуктах питания
3. Живые барометры природы
4. Возрождение Золотого кольца России
5. Освоение российского севера
6. Библиотека – информационный центр

Этапы:

- Формулирование проблемы, обоснование актуальности выбранной темы.
- Выдвижение гипотезы.
- Постановка цели и конкретных задач.
- Определение объекта и предмета исследования.
- Выбор методов и методики проведения исследования.
- Описание процесса исследования.
- Обсуждение результатов исследования. Формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Критерии оценивания проекта

Аспект оценивания	Критерии оценивания	Показатели	Максимальный балл
1. <i>Общие требования</i>	Структура работы	Титульный лист Введение (проблема, постановка цели, выдвижение гипотезы) Содержание исследования Заключение (выводы о достижении цели исследования) Список используемой литературы (в алфавитном порядке)	2
2. <i>Защита проекта (презентация)</i>	Актуальность	Проект может быть широко применим; направлен на решение проблем современного общества.	7
	Содержание	Последовательность и логичность; Материал изложен в доступной форме; Раскрыты все аспекты темы, имеются рассуждения и выводы; Взаимодополнение текста и видеоряда; Библиография с перечислением всех использованных ресурсов. Соблюдение регламента выступления	7

	Дизайн презентации	Оформление презентации логично, отвечает требованиям эстетики, не противоречит содержанию проекта; Диаграммы, рисунки, таблицы практичны и соответствуют содержанию; Текст легко читается, фон сочетается с графическими элементами	3
	Личные проявления докладчика	Уверенность в себе, владение собой; Культура речи и её эмоциональная окрашенность	2
3. <i>Итог проекта (фиксация результатов исследования)</i>	Функциональность	Соответствие назначению, возможная сфера использования	3
	Эстетичность	Учет принципов гармонии, целостности, соразмерности и т.д.	
		Максимально раскрыта творческая сторона проекта	

Итоговый результат:

«Зачет»- 9-17 баллов

«Незачет» - менее 9 баллов

Приложение 2

Календарный учебный график

Режим проведения занятий: 1 раз в неделю

Праздничные и выходные дни (согласно государственному календарю)

04.11.2023, 01.- 08.01.2024, 23.02.2024, 08.03.2024, 01.05.2024, 09.05.2024

Каникулярный период:

- осенние каникулы –
- зимние каникулы –
- весенние каникулы –
- летние каникулы –

Во время каникул занятия в объединениях проводятся в соответствии с учебным планом, допускается изменение расписания.

№	Месяц	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь			Лекция	1	Исследование и проектирование. Инструктаж по т. б., охране труда, Исследование и проектирование как основные методы познания и деятельности. Цели исследования и проектирования и их различия.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
2	сентябрь			Практическое занятие	1	Исследование и проектирование. Примеры проектов и исследований	МБОУ СОШ №9	Собеседование.

3	сентябрь			Лекция	1	Проблемный вопрос Проблемный вопрос и его отличие от учебной задачи. Источники появления проблемного вопроса.	МБОУ СОШ №9	Собеседование. Входная диагностика
4	сентябрь			Практическое занятие	1	Проблемный вопрос Постановка учебной задачи и решение проблемного вопроса	МБОУ СОШ №9	Собеседование.
5	октябрь			Лекция	1	Актуальность Что такое актуальность и для кого ставленная проблема актуальна (для страны, для сообщества, для учащегося).	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
6	октябрь			Практическое занятие	1	Актуальность Правильная формулировка актуальности работы	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
7	октябрь			Лекция	1	Источники информации Литературный обзор и его особенности. Специфика разных источников информации.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
8	октябрь			Практическое занятие	1	Источники информации Правила цитирования.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
9	ноябрь			Лекция	1	Тема работы Формулирование темы исследовательской или проектной работы.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
10	ноябрь			Практическое занятие	1	Тема работы Основные требования и их отличия от требования к работам других жанров.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение

11	ноябрь			Лекция .	1	Объект и предмет Необходимость выбора объекта и предмета, их отличия.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
12	ноябрь			Практическое занятие	1	Объект и предмет Примеры объектов и предметов в исследовательских и проектных работах учащихся	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
13	декабрь			Лекция.	1	Цель работы Цели в исследовательских проектных работах, их отличия.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
14	декабрь			Практическое занятие	1	Цель работы Цель и тема. Как правильно поставить цель?	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
15	декабрь			Лекция	1	Задачи работы Задачи как этапы движения к цели. Главные и вспомогательные задачи. Отличие задач от методов.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
16	декабрь			Практическое занятие	1	Задачи работы Примеры задач и методов в исследовательских и проектных работах учащихся.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение тестирование
17	январь			Лекция практическое	1	Гипотеза Гипотеза в исследованиях почему она не нужна в проектах. Отличие гипотез от утверждения. В каком случае необходима формулировка гипотезы?	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
18	январь			Практическое занятие	1	Гипотеза Примеры постановки гипотезы в исследовательских и проектных работах учащихся	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
19	январь			Лекция	1	Методы исследования и проектирования Как подобрать метод выполнения работы? Эффективность метода. Чувствительность метода.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение

20	февраль			Практическое занятие	1	Методы исследования и проектирования Примеры методов выполнения работы в исследовательских и проектных работах учащихся.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
21	февраль			Лекция	1	. Планирование Этапы планирования хода исследовательской и проектной работы. Особенности их планирования. Ресурсная база и как её определяют.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
22	февраль			Практическое занятие	1	. Планирование Примеры планирования хода в исследовательских и проектных работах учащихся.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
23	февраль			Лекция	1	Корректировка Что такое контроль и для чего он предназначен. Необходимость корректировки	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
24	март			Практическое занятие	1	Корректировка Исторические примеры.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
25	март			Лекция	1	Результаты и их обработка Что является результатом исследовательской и проектной работы. Первичные и вторичные результаты. Достоверность результатов. Статистическая обработка.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
26	март			Практическое занятие	1	Результаты и их обработка Примеры результатов в исследовательских и проектных работах учащихся.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
27	март			Лекция	1	Анализ результатов Способы интерпретации результатов. Факторы, влияющие на результат, и их анализ. Как подготовить отчёт о работе? Жанры представления результатов (тезисы, статья, компьютерная презентация, постер и	МБОУ СОШ №9	Наблюдение

						др.)		
28	март			Практическое занятие	1	Анализ результатов Примеры интерпретации результатов в исследовательских и проектных работах учащихся.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
29	апрель			Лекция	1	Инфографика Подготовка материалов работы к презентации. Графическое изображение результатов.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
30	апрель			Практическое занятие	1	Инфографика Примеры презентаций исследовательских и проектных работ учащихся.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
31	апрель			Лекция	1	Структура выступления и его адресность. Психология общения с экспертами.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
32	апрель			Практическое занятие	1	Публичная презентация результатов работы.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
33	май			Практическое занятие	1	Публичная презентация результатов работы.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
34	май			Практическое занятие	1	Публичная презентация результатов работы.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
35	май			Практическое занятие	1	Публичная презентация результатов работы.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение
36	май			Практическое занятие	1	Публичная презентация результатов работы.	МБОУ СОШ №9	Наблюдение

