

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЗАТО АЛЕКСАНДРОВСК
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

ЦЕНТР ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
«ТОЧКА РОСТА»

Рассмотрена на заседании
методического совета
« 23 » мая 2024 г.
протокол № 6



Выговская Т. В.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности

«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ШКОЛЬНЫЙ ПРАКТИКУМ»
(наименование)

модульная
(подвид)

Возраст обучающихся: 12–15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор составитель программы: Гудочкина Елизавета Николаевна,
педагог дополнительного образования

г. Полярный, 2024 г

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **естественнонаучной направленности «Экологическая безопасность. Школьный практикум»** разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённая Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р);

- Приказ Министерства образования и науки России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Письмо Министерства просвещения РФ «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» от 31 января 2022 г. N ДГ-245/06;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Курс ориентирован на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, формирование интереса к научно-исследовательской деятельности.

Реализация данной программы **естественнонаучной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста»**

Актуальность программы. В содержании программы курса дополнительного образования "Экологическая безопасность. Школьный практикум" заложены большие возможности по использованию исследовательской и проектной технологии. Практически любую работу предложенных программой практикумов можно выполнить в режиме проекта.

Актуальность программы в том, что большинство форм обучения рекомендуется выполнять на основе семейного проектирования, что способствует вовлечению родителей в учебно-воспитательный процесс.

В содержание курса включены основы биологии, географии, истории, литературы и других предметных областей, формирующих у обучающихся современную естественнонаучную и социальную картину мира. Предусматривается последовательное и преемственное развитие у учащегося опыта применения УУД при решении учебных задач и активном проживании экологических ситуаций. Содержание программы включает основы общеобразовательных предметов естественнонаучного, технологического цикла и общественных дисциплин, причем программы разделов соответствуют психофизиологическому уровню развития обучающихся.

Во всех учебных разделах большое внимание уделяется психоэмоциональному восприятию и воспитанию социальной активности обучающихся. Это способствует

развитию природоохранных ценностей, формированию умений оценки антропогенного воздействия на экосистему, проектирования своей деятельности в природной среде как экологически безопасной, социализации личности подростка. Метапредметность линии позволяет проектировать экологическое образование и воспитание на основе интеграции основного и дополнительного образования, повышая тем самым эффективность работы педагогов дополнительного образования.

Уровень программы – базовый.

Возраст обучающихся: 12-15 лет.

Численность детей в группе от 10 до 12 человек.

Объем и срок освоения программы – программа предполагает 1 год обучения. Занятия проходят во внеурочное время, 1 раз в неделю по 2 часа с перерывом в 10 минут, всего 68 занятий.

Формы обучения:

Обучение по программе осуществляется в очной форме, но также применяются и дистанционные технологии обучения.

В процессе обучения используются такие формы занятий как: комбинированное, практическое, беседа, опыты, эксперименты, экскурсии.

В данной программе отдается предпочтение таким формам, методам обучения, которые:

- стимулируют обучающихся к постоянному пополнению знаний (беседы, викторины, олимпиады и т.д.);
- способствуют развитию творческого мышления, методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, опыт, эксперимент, практические работы;
- обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений).

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель курса: развитие у обучающихся представления об основах экологической культуры, на примере экологически целесообразного поведения в быту и в природе, безопасного для человека и окружающей среды.

Задачи курса:

Образовательные:

- сформировать ценностные приоритеты здорового образа жизни, семейные ценности;
- сформировать и развить умение рассматривать жизненные ситуации как экологические, принимать решения, руководствуясь интересами безопасности жизни и здоровья людей, а также осмысленно использовать опыт экологической культуры человечества в своей деятельности;
- приобрести устойчивую мотивацию совершенствовать навыки использования УУД в изучении учебных предметов и в реальной жизни (самостоятельно работать со справочным материалом, строить и анализировать таблицы и графики, обобщать, сравнивать и делать выводы по теме, доказывать, убеждать, вести спор, соблюдать культуру устной и письменной речи).

Развивающие:

- формировать специальные умения и навыки работы с лабораторным оборудованием, использовать полученные знания на практике и в быту;
- развивать творческие способности и умения обучающихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике;
- развивать познавательный интерес к окружающему миру и окружающему миру;

- развивать аналитический склад ума, умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, обобщать полученные знания.

Воспитательные:

- воспитывать экологическую грамотность и культуру сохранения биологических систем;
- способствовать ориентации обучающихся на выбор химико-биологического, экологического профиля.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестации, контроля |
|-------|---|------------------|-----------|-----------|---|
| | | всего | теория | практика | |
| 1. | Введение | 1 | 1 | - | Беседа |
| 2. | Раздел 1. Виды ресурсов и их использование в истории человечества. | 8 | 3 | 5 | Беседа, тематическое тестирование, практикум, собеседование |
| 3. | Раздел 2. Использование природных ресурсов в урбанизированной среде | 21 | 11 | 10 | Беседа, тематическое тестирование, практикум, решение задач |
| 4. | Раздел 3. Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире | 30 | 16 | 14 | Беседа, тематическое тестирование, практикум, решение задач |
| 5. | Раздел 4. Изучение нематериальных ресурсов общества | 6 | 4 | 2 | Беседа, тематическое тестирование, практикум, решение задач |
| 6. | Раздел 5. Ресурсосбережение и устойчивое развитие общества | 2 | 1 | 1 | Беседа, тематическое тестирование, практикум |
| | Итого: | 68 | 36 | 32 | |

Введение (1 ч).

Раздел 1. Виды ресурсов и их использование в истории человечества(1 ч).

Изучение ресурсов планеты, историй их освоения и использования человеком на основе культурно-исторического системно-деятельностного подходов.

Практика:

Практическая работа № 1 «Ресурсы планеты».

Практическая работа № 2 «История освоения природных ресурсов человеком.

Практическая работа № 3 «Экологические кризисы, проблемы и катастрофы».

Практическая работа № 4 «Мировые войны и ресурсы планеты».

Практическая работа № 5 «Космические источники минеральных ресурсов».

Раздел 2. Использование природных ресурсов в урбанизированной среде (1 ч).

Изучение и характеристика урбанизированной среды, почв города, загрязнённости воздуха. Накопление опыта применения УУД в процессе проведения лабораторно-практических работ в аудитории и в социо-природном окружении.

Практика:

Практическая работа № 6 «Городское и сельское население. Характеристика городской среды».

Практическая работа № 7 «Исследование многолетней динамики климатических параметров по годичным кольцам древесных растений в городских лесопарках».

Практическая работа № 8 «Изучение различных видов транспорта в городе и его влияние на окружающую среду».

Практическая работа № 9 «Изучение почвенного профиля и определение почвенных горизонтов».

Практическая работа № 10 «Определение содержания гумуса в городских почвах методом И. В. Тюрина».

Практическая работа № 11 «Исследование радиационного фона городских почв».

Практическая работа № 12 «Определение содержания катионов свинца в почве и растительности».

Практическая работа № 13 «Исследование численности дождевых червей в городских почвах с различными уровнями техногенной нагрузки».

Практическая работа № 14 «Определения загрязнения воздуха по осадкам».

Практическая работа № 15 «Определение загрязнения воздуха по содержанию сульфатов в коре деревьев».

Раздел 3. Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире (1 ч).

Формирование ценностных ориентиров здорового образа жизни, ресурсосберегающего и экологически безопасного стиля мышления при изучении экологии жилья. Экологическая безопасность в школе и дома.

Практика:

Практическая работа № 16 «Виды энергии».

Практическая работа № 17 «Потребление электроэнергии в квартире».

Практическая работа № 18 «Охота за киловаттами».

Практическая работа № 19 «Изучение режима освещения».

Практическая работа № 20 «Тепло в доме».

Практическая работа № 21 «Рациональное использование воды».

Практическая работа № 22 «Изучение маркировки товара».

Практическая работа № 23 «Определение «экологического следа».

Практическая работа № 24 «Оценка загрязнённости территории пришкольного участка твердыми бытовыми отходами».

Практическая работа № 25 «Пылевое загрязнение воздуха в помещении».

Практическая работа № 26 «Экология жилья: от избы к современной квартире».

Практическая работа № 27 «Безопасная химия в быту и повседневной жизни».

Практическая работа № 28 «Мобильный телефон и компьютер – постоянные спутники современного человека».

Раздел 4. Изучение нематериальных ресурсов общества (1 ч).

Формирование ценностного отношения к родному языку и литературе. Изучение эколого-коммуникативных традиций разных народов, проживающих на одной территории. Использование полученного опыта в формировании толерантных взаимоотношений между народами в современном обществе.

Практика:

Практическая работа № 29 «Изучение эколого-коммуникативных традиций разных народов, проживающих в крупных городах».

Практическая работа № 30 «Культура речи - культура общения».

Раздел 5. Ресурсосбережение и устойчивое развитие общества (1 ч).

Развитие системного мышления и рефлексивной культуры с целью принятия принципов устойчивого развития человеческого общества.

Практика:

Практическая работа № 31 «Ресурсосбережение как основное условие устойчивого развития общества».

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| № урока п/п | Название раздела, главы Тема урока | Кол- во часов | Дата изучения |
|---|---|---------------------|------------------|
| 1 | Введение | 1 | |
| <i>Раздел 1. Виды ресурсов и их использование в истории человечества</i> | | 8 | |
| 2 | Введение. Ресурсы планеты. | | |
| 3 | <i>Практическая работа № 1 «Ресурсы планеты».</i> | | |
| 4 | История освоения природных ресурсов человеком. <i>Практическая работа № 2 «История освоения природных ресурсов человеком».</i> | | |
| 5 | Экологические кризисы, проблемы и катастрофы. <i>Практическая работа № 3 «Экологические кризисы, проблемы и катастрофы».</i> | | |
| 6 | Мировые войны и ресурсы планеты. | | |
| 7 | <i>Практическая работа № 4 «Мировые войны и ресурсы планеты».</i> | | |
| 8 | Космические источники минеральных ресурсов. <i>Практическая работа № 5 «Космические источники минеральных ресурсов».</i> | | |
| 9 | Организация научно – исследовательской и проектной деятельности. | | |
| <i>Раздел 2. Использование природных ресурсов в урбанизированной среде</i> | | 21 | |
| 10 | <i>Практическая работа № 6 «Городское и сельское население. Характеристика городской среды».</i> | | |
| 11 | Проект «Изучение микроклиматических свойств различных функциональных зон города». | | |
| 12 | Исследование многолетней динамики климатических параметров по годичным кольцам древесных растений в городских лесопарках. | | |
| 13 | <i>Практическая работа № 7 «Исследование многолетней динамики климатических параметров по годичным кольцам древесных растений в городских лесопарках».</i> | | |
| 14 | Изучение различных видов транспорта в городе и его влияние на окружающую среду. | | |
| 15 | <i>Практическая работа № 8 «Изучение различных видов транспорта в городе и его влияние на окружающую среду».</i> | | |
| 16 | Изучение почвенного профиля и определение почвенных горизонтов. | | |
| 17 | <i>Практическая работа № 9 «Изучение почвенного профиля и определение почвенных горизонтов».</i> | | |
| 18 | Определение содержания гумуса в городских почвах методом И. В. Тюрина. | | |
| 19 | <i>Практическая работа № 10 «Определение содержания гумуса в городских почвах методом И. В. Тюрина».</i> | | |
| 20 | Исследование радиационного фона городских почв. | | |
| 21 | <i>Практическая работа № 11 «Исследование радиационного фона городских почв».</i> | | |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| 22 | Определение содержания катионов свинца в почве и растительности. | | |
| 23 | <i>Практическая работа № 12 «Определение содержания катионов свинца в почве и растительности».</i> | | |
| 24 | Исследование численности дождевых червей в городских почвах с различными уровнями техногенной нагрузки. | | |
| 25 | <i>Практическая работа № 13 «Исследование численности дождевых червей в городских почвах с различными уровнями техногенной нагрузки».</i> | | |
| 26 | Определения загрязнения воздуха по осадкам. | | |
| 27 | <i>Практическая работа № 14 «Определения загрязнения воздуха по осадкам».</i> | | |
| 28 | Определение загрязнения воздуха по содержанию сульфатов в коре деревьев. | | |
| 29 | <i>Практическая работа № 15 «Определение загрязнения воздуха по содержанию сульфатов в коре деревьев».</i> | | |
| 30 | Оформление и представление проектных работ. | | |
| Раздел 3. Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире | | 30 | |
| 31 | Виды энергии. | | |
| 32 | <i>Практическая работа № 16 «Виды энергии».</i> | | |
| 33 | Потребление электроэнергии в квартире. | | |
| 34 | <i>Практическая работа № 17 «Потребление электроэнергии в квартире».</i> | | |
| 35 | Охота за киловаттами. | | |
| 36 | <i>Практическая работа № 18 «Охота за киловаттами».</i> | | |
| 37 | Изучение режима освещения. | | |
| 38 | <i>Практическая работа № 19 «Изучение режима освещения».</i> | | |
| 39 | Тепло в доме. <i>Практическая работа № 20 «Тепло в доме».</i> | | |
| 40 | Рациональное использование воды. | | |
| 41 | <i>Практическая работа № 21 «Рациональное использование воды».</i> | | |
| 42 | Изучение маркировки товара. | | |
| 43 | <i>Практическая работа № 22 «Изучение маркировки товара».</i> | | |
| 44 | Определение «экологического следа». | | |
| 45 | <i>Практическая работа № 23 «Определение «экологического следа».</i> | | |
| 46 | Организация научно – исследовательской и проектной деятельности. | | |
| 47 | <i>Проект «Определение места школы в микрорайоне. Изучение санитарно-гигиенических требований к режиму обучения в школе».</i> | | |
| 48 | Оценка загрязнённости территории пришкольного участка твердыми бытовыми отходами. | | |
| 49 | <i>Практическая работа № 24 «Оценка загрязнённости территории пришкольного участка твердыми бытовыми отходами».</i> | | |
| 50 | Экология уюта. | | |

| | | | |
|---|---|--------------|--|
| 51 | <i>Практическая работа № 25 «Пылевое загрязнение воздуха в помещении».</i> | | |
| 52 | Экология жилья: от избы к современной квартире. | | |
| 53 | <i>Практическая работа № 26 «Экология жилья: от избы к современной квартире».</i> | | |
| 54 | Безопасная химия в быту и повседневной жизни. | | |
| 55 | <i>Практическая работа № 27 «Безопасная химия в быту и повседневной жизни».</i> | | |
| 56 | Мобильный телефон и компьютер – постоянные спутники современного человека. | | |
| 57 | <i>Практическая работа № 28 «Мобильный телефон и компьютер – постоянные спутники современного человека».</i> | | |
| 58 | Правила поведения в чрезвычайных ситуациях. | | |
| 59 | Оформление и представление проектных работ. | | |
| 60 | Оформление и представление проектных работ. | | |
| Раздел 4. Изучение нематериальных ресурсов общества | | 6 | |
| 61 | Экономика здоровья. | | |
| 62 | Изучение эколого-коммуникативных традиций разных народов, проживающих в крупных городах. | | |
| 63 | <i>Практическая работа № 29 «Изучение эколого-коммуникативных традиций разных народов, проживающих в крупных городах».</i> | | |
| 64 | Культура речи - культура общения. | | |
| 65 | <i>Практическая работа № 30 «Культура речи - культура общения».</i> | | |
| 66 | Оформление и представление проектных работ. | | |
| Раздел 5. Ресурсосбережение и устойчивое развитие общества | | 2 | |
| 67 | Нравственно-этические и правовые нормы ресурсосбережения. | | |
| 68 | Ресурсосбережение как основное условие устойчивого развития общества. <i>Практическая работа № 31 «Ресурсосбережение как основное условие устойчивого развития общества».</i> | | |
| ИТОГО | | 68 ч. | |

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- ✓ воспитать ценностное отношение к живым организмам, видовому многообразию жизненных форм и видов как результату биологической эволюции;
- ✓ сформировать умения оценивать факторы риска для своего здоровья, аргументированно отстаивать принципы здорового образа жизни;
- ✓ сформировать и развить готовность к природоохранной и созидательной деятельности, негативной оценке нарушений экологии, направленных против природы и человека.

Метапредметные результаты:

- ✓ выявлять экологические связи, отношения и противоречия в системе «объект – среда»;
- ✓ оценивать последствия своей деятельности для состояния окружающей среды, здоровья, безопасности жизни и устойчивого развития местного сообщества;
- ✓ анализировать жизненные ситуации как экологические;

✓ применять формируемые на уроках по разным учебным предметам УУД для решения экологических проблем.

Предметные результаты формировать у учащихся комплексные знания:

- ✓ о взаимосвязи живых организмов с окружающей средой, об эволюции человека и природы, их устойчивом развитии;
- ✓ о принципах рационального использования ресурсов планеты;
- ✓ об основных факторах риска, оказывающих влияние на состояние здоровья человека;
- ✓ об универсальности экологических закономерностей для природного и социального окружения).

5. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Для оценки деятельности обучающихся используется критериальное оценивание, основывающееся на суммирующем принципе. За каждый вид выполненной работы начисляется определенное количество баллов.

Критерии оценки. Оцениваются следующие умения и навыки обучающихся:

- ✓ находить необходимую информацию и использовать ее;
- ✓ аккуратно и тщательно выполнять учебные задачи (заполнять таблицы, отвечать на вопросы и т. д.);
- ✓ описывать биологические термины и законы;
- ✓ называть ученых-биологов и уметь рассказать об их вкладе в биологию;
- ✓ участвовать в спорах и обсуждениях, используя факты и соблюдая культуру речи, уважение к оппоненту;
- ✓ выполнять, оформлять и представлять авторские проекты (*приложение*);
- ✓ формулировать как личное мнение по экологическим проблемам, так и высказывать суждения от лица специалистов;
- ✓ проводить самоанализ, самооценку.

Формы диагностики результатов

| Формы начальной диагностики | Формы промежуточной аттестации | Формы итоговой аттестации результатов образовательной деятельности по годам обучения | Формы аттестации обучающихся по итогам реализации образовательной программы |
|--|--|--|--|
| 1. Собеседование. 2. Анкетирование. 3. Оценка творческих способностей. | 1. Круглые столы. 2. Представление и защита авторских проектов, использование интернет - ресурсов при подготовке проектов. 3. Викторины. 4. Дискуссии. 5. Деловые игры. 6. Фотовыставки. 7. Создание коллажей. 8. Составление терминологического словаря. | 1. Представление авторских проектов по итогам года. 2. Тестирование. | Итоговое тестирование (оценка сформированности УУД, ценностных приоритетов). |

6. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Экологическая безопасность. Школьный практикум» предполагают наличие:

- помещения, укомплектованные стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, вытяжной шкаф, раковина с холодной водопроводной водой);
- оборудования Центра «Точка роста» естественнонаучного и технологического профиля;
- необходимых для экспериментов оборудования и реактивов;
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ, таблицы химических элементов Д.И. Менделеева.

Учебно-методическое обеспечение программы

Методика обучения по программе «Экологическая безопасность. Школьный практикум» состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических и проектных работ. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого химического мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит семинары, занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

Информационное обеспечение

Справочники, учебные плакаты, дополнительная литература по экологии, биологии, химии, раздаточный материал, подборка компьютерных презентаций и видеоматериалов.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Основы экологической культуры: программа курса и методические рекомендации. 6 – 11 классы. – М.: ВАКО, 2015. – 128с.
2. Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека: практикум с основами экологического проектирования. 9 класс. – М.: ВАКО, 2015. – 144с

Критерии оценки проектной работы ФИ

| | |
|---|--------------|
| 1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем | |
| Критерий 1.1. Поиск, отбор и адекватное использование информации | Баллы |
| Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников | 1 |
| Работа содержит достаточный объем подходящей информации из однотипных источников | 2 |
| Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников | 3 |
| Критерий 1.2. Постановка проблемы | Баллы |
| Проблема сформулирована, но гипотеза отсутствует. План действий фрагментарный. | 1 |
| Проблема сформулирована, обоснована, выдвинута гипотеза (гипотезы), но план действий по доказательству/опровержению гипотезы не полный | 2 |
| Проблема сформулирована, обоснована, выдвинута гипотеза (гипотезы), дан подробный план действий по доказательству/опровержению гипотезы | 3 |
| Критерий 1.3. Актуальность и значимость темы проекта | Баллы |
| Актуальность темы проекта и её значимость для ученика обозначены фрагментарно на уровне утверждений | 1 |
| Актуальность темы проекта и её значимость для ученика обозначены на уровне утверждений, приведены основания | 2 |
| Актуальность темы проекта и её значимость раскрыты и обоснованы исчерпывающе, тема имеет актуальность и значимость не только для ученика, но и для школы, города. | 3 |
| Критерий 1.4. Анализ хода работы, выводы и перспективы | Баллы |
| Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы | 1 |
| Представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте | 2 |
| Представлен исчерпывающий анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы | 3 |
| Критерий 1.5. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе | Баллы |
| Работа шаблонная. Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода | 1 |
| Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества | 2 |
| Работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта | 3 |
| Критерий 1.6. Полезность и востребованность продукта | Баллы |
| Проектный продукт полезен после доработки, круг лиц, которыми он может быть востребован, указан неявно | 1 |
| Проектный продукт полезен, круг лиц, которыми он может быть востребован указан. Названы потенциальные потребители и области использования продукта. | 2 |

| | |
|--|--------------|
| Продукт полезен. Указан круг лиц, которыми он будет востребован. Сформулированы рекомендации по использованию полученного продукта, спланированы действия по его продвижению | 3 |
| 2. Сформированность предметных знаний и способов действий | |
| Критерий 2.1. Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта | Баллы |
| Часть используемых способов работы не соответствует теме и цели проекта, цели могут быть до конца не достигнуты | 1 |
| Использованные способы работы соответствуют теме и цели проекта, но являются недостаточными | 2 |
| Способы работы достаточны и использованы уместно и эффективно, цели проекта достигнуты | 3 |
| Критерий 2.2. Глубина раскрытия темы проекта | Баллы |
| Тема проекта раскрыта фрагментарно | 1 |
| Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках школьной программы | 2 |
| Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки школьной программы | 3 |
| Критерий 2.3. Качество проектного продукта | Баллы |
| Проектный продукт не соответствует большинству требований качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям) | 1 |
| Продукт не полностью соответствует требованиям качества | 2 |
| Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям) | 3 |
| Критерий 2.4. Использование средств наглядности, технических средств | Баллы |
| Средства наглядности, в т. ч. ТСО используются фрагментарно, не выдержаны основные требования к дизайну презентации | 1 |
| Средства наглядности, в т. ч. ТСО используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, отсутствует логика подачи материала, нет согласованности между презентацией и текстом доклада | 2 |
| Средства наглядности, в т. ч. ТСО используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, подача материала логична, презентация и текст доклада полностью согласованы | 3 |
| Итоговый балл по сформированности предметных знаний и способов действий | |
| 3. Сформированность регулятивных действий | |
| Критерий 3.1. Соответствие требованиям оформления письменной части | Баллы |
| Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру | 1 |
| Письменная часть работы оформлена с опорой на установленные правилами порядок и четкую структуру, допущены незначительные ошибки в оформлении | 2 |
| Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами | 3 |
| Критерий 3.2. Постановка цели, планирование путей ее достижения | Баллы |
| Цель сформулирована, обоснована, дан схематичный план ее достижения | 1 |
| Цель сформулирована, обоснована, планирование деятельности | 2 |

| | |
|---|--------------|
| соотносится с собственным жизненным опытом, задачи реализуются последовательно | |
| Цель сформулирована, четко обоснована, дан подробный план ее достижения, самостоятельно осуществляет контроль и коррекцию деятельности | 3 |
| Критерий 3.3. Сценарий защиты (логика изложения), грамотное построение доклада | Баллы |
| Тема и содержание проекта раскрыты фрагментарно, дано сравнение ожидаемого и полученного результатов | 1 |
| Тема и содержание проекта раскрыты, представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте | 2 |
| Тема и содержание проекта раскрыты. Представлен анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы | 3 |
| Критерий 3.4. Соблюдение регламента защиты (не более 5-7 мин.) и степень воздействия на аудиторию | Баллы |
| Материал изложен с учетом регламента, однако автору не удалось заинтересовать аудиторию | 1 |
| Автору удалось вызвать интерес аудитории, но он вышел за рамки регламента | 2 |
| Автору удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент | 3 |
| Итоговый балл по сформированности регулятивных УУД | |
| 4. Сформированность коммуникативных действий | |
| Критерий 4.1. Четкость и точность, убедительность и лаконичность | Баллы |
| Содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; присутствует культура речи, наблюдаются немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления | 1 |
| Содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; присутствует культура речи, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют | 2 |
| Содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; наблюдается правильность речи; точность устной и письменной речи; четкость речи, лаконизм, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют | 3 |
| Критерий 4.2 Умение отвечать на вопросы, умение защищать свою точку зрения | Баллы |
| Ответы на поставленные вопросы однословные, неуверенные. Автор не может защищать свою точку зрения | 1 |
| Автор уверенно отвечает на поставленные вопросы, но не до конца обосновывает свою точку зрения | 2 |
| Автор проявляет хорошее владение материалом, уверенно отвечает на поставленные вопросы, доказательно и развернуто обосновывает свою точку зрения | 3 |
| Критерий 4.3. Умение осуществлять учебное сотрудничество в группе | Баллы |
| Работает в группе сверстников, оказывает взаимопомощь, задает вопросы, необходимые для организации собственной деятельности | 1 |
| Работает в группе сверстников, оказывает взаимопомощь, выстраивает продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Может брать инициативу на себя. | 2 |

| | |
|---|-----------|
| Организует учебное сотрудничество со сверстниками и взрослыми, самостоятельно определяет цели и функции участников, успешно справляется с конфликтными ситуациями внутри группы | 3 |
| Итоговый балл по сформированности коммуникативных УУД | |
| Наивысший балл | 51 |

С целью определения *степени самостоятельности* учащегося в ходе выполнения проекта учитываются четыре уровня сформированности навыков проектной деятельности. При оценке проектов обучающихся соответствие баллов и уровней выглядит следующим образом:

| Уровень сформированности навыков проектной деятельности | Кол-во баллов (%) |
|--|-----------------------------|
| Низкий уровень | 6 - 16 баллов (30% и ниже) |
| Базовый уровень | 17 - 33 баллов (31% до 65%) |
| Повышенный уровень | 34 - 46 баллов (66% - 90%) |
| Высокий уровень | 47 - 51 баллов (91-100%) |