Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования

Нижнеингашский центр

«Радуга»

|  |  |
| --- | --- |
|  | ПРИНЯТА на заседании педагогического советапротокол № \_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |
|  | «УТВЕРЖДАЮ»Директор МБУ ДО «Радуга»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Н. ЭнсПриказ №\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

Дополнительная

общеобразовательная общеразвивающая программа

**«Юный исследователь»**

возраст обучающихся 7-14 лет

Срок реализации – 1 год

|  |  |
| --- | --- |
|  | Автор - составитель:Постоялко Светлана ГригорьевнаПедагог дополнительного образования  |

пгт Нижний Ингаш

2019 год

**ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности «Юный исследователь»**

**для обучающихся 5-9 классов**

**Пояснительная записка**

Программа составлена на основе следующих документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании вРФ».

- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»

 - Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»

***Актуальность реализации программы:***

Согласно ФГОС исследовательская деятельность учащихся становится обязательной нормой в подростковой и старшей школе. Это потребует решения ряда содержательных задач:

1. Потребуется освоение форм организации образовательного процесса, обеспечивающих «массовость» данного процесса.

2. Необходимо научиться создавать принципиально разные ситуации исследовательского характера для детей разного возраста. Не просто отличающиеся по степени сложности, но именно разные и учитывающие возрастные особенности школьников.

3. Необходимо освоить деятельностные формы организации учебных исследований.

Исследовательская деятельность школьников - это творческая деятельность, направленная на постижение окружающего мира, открытие детьми новых для них знаний и способов деятельности. Она обеспечивает условия для развития их ценностного, интеллектуального и творческого потенциала, является средством их активизации, формирования интереса к изучаемому материалу, позволяет формировать личностные, метапредметные и предметные результаты.

Организация занятий по обучению школьников действиям по ведению самостоятельных исследований и формированию навыков исследовательской деятельности реализуется на занятиях модуля в рамках внеурочной деятельности и проводится по технологии деятельностного метода. Достоинствами такой формы занятий являются, прежде всего, достаточный объем, регулярность, систематизированность и целенаправленность.

***Цель программы:***создание условий для формирования способности у обучающихся функционального навыка учебного исследования как универсального способа освоения действительности.

**Задачи программы:**

1. Развивать глубину, самостоятельность, критичность, гибкость, вариативность мышления. Продолжить развитие способности обучающихся к мыслительным операциями – анализу, синтезу, сравнению, обобщению, классификации, а также их производным – творчеству и абстрагированию. Обучать приемам доказательства.

2. Продолжить обучение школьников способам самостоятельной организации учебной деятельности – мотивации, планированию, самоконтролю, рефлексии при выполнении исследовательских и проектных работ.

3. Способствовать расширению кругозора, развивать навык интеграции содержания смежных дисциплин при решении проблемных задач.

4. Продолжить обучение школьников работе с различными источниками информации, включая электронные образовательные ресурсы.

5. Развивать коммуникативную компетентность, самостоятельность и ответственность обучающихся через парную и групповую работу, интерактивные формы взаимодействия. Создавать условия для самореализации школьников – свободы и умения достигать своих индивидуальных целей в окружающей среде во взаимодействии с другими людьми.

6. Продолжить формирование рефлексивной культуры школьников.

Занятия в объединениях проводятся по группам, подгруппам, индивидуально или всем составом объединения.

Программа относится к общеинтеллектуальному направлению внеурочной деятельности обучающихся 2-9 классов, срок реализации программы 1 год. Программа составлена с учетом требований ФГОС, **срок реализации** 1год: 144 часов в год (4 час в неделю).

**Содержание программы**

**Тема 1. Вводное занятие (1ч.)**

***Теория*** Знакомство с учащимися. Рассказ о детском центре, ознакомление с планом занятий, целями и задачами на учебный год. Требования к учащимся. Экскурсия по учреждению, организационные вопросы.

**Тема 2. Техника безопасности (1 ч.)**

***Теория***Беседа о правилах техники безопасности и противопожарной защиты. Ознакомление с правилами санитарии и гигиены.

**Тема3. Определение темы проекта или Исследования (4)**

Установочное занятие .«Интеллектуальные игры: виды, формы», выбор образовательного пути. (Анкетирование), формирование групп для занятий.

**Тема 4.Тренинг (8)**

***Теория***Что такое наука? Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания. Метод и его роль в научном познании.

**Тема 5. Исследовательская практика (52)**

***Теория***(Доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, обзор, рецензия, статья, реферат, проект научный отчет)

***Практические занятия***

1.Осень – время урожая (2)

2. Зимующие птицы нашего района (2)

3. Путешествуем по планете. (2)

4. Планета насекомых. (2)

5. Тайны камней. (2)

6. Экологическая тревога. (2)

7. Загадки растений. (2)

8. Загадки под водой и под землѐй. (2)

9. Дом, где мы живѐм. (2)

10. Тайны природы(2)

11. Уголок природы(2)

12. Эти удивительные животные(2)

13.Выращивание и уход за растениями(2)

14.Содержание животных(2)

15. Наблюдение и постановка опытов(2)

16. Охрана зеленых насаждений, птиц(2)

17. Создание фотоальбомов, рисунков, презентаций, проектов(2)

18. Микроорганизмы(2)

Практическая работа « Правила работы с микроскопом» (2)

19. Невидимки. Практическая работа « Работы с микроскопом» (2)

20. Анализ поставленных опытов(2)

21.Пищевые добавки(2)

22. Диеты: питание и здоровье(2)

23. Правильное питание – залог здоровья(2)

24. «Сладкая» жизнь(2)

25. Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок) (2)

26. Самое удивительное вещество на свете. Живая вода. Вода и здоровье человека. Растворы

и их свойства(2)

**тема 6.Методы исследования природы(7)**

***Теория*** Учебный фильм, видеофильмы.

***Практика*** Живые объекты (комнатные растения), гербарии культурных и дикорастущих растений, коллекция полезных ископаемых, коллекция насекомых, экскурсия

**Тема 7. Проведение исследования (51 ч.)**

***Теория*** Определение общего тематического направления учебного исследования

Правила формулирования темы исследовательской работы.

Выделение основных понятий темы.

Ознакомить учащихся с понятиями выбора темы («причины», «моделирование», «роль», «особенности», «оценка», «анализ», «влияние», «характеристика».

Цели и задачи учебного исследования

Ознакомить детей с формулированием цели исследования и постановкой задач.

5 Структура учебного исследования

Теоретическая часть составления структуры учебного исследования. Титульный лист, требования к оформлению исследовательской работы.

***Практическое задание***

Составить структуру исследования:

Выбор направления исследования

Определение темы исследования

 Определить цели и задачи исследования

 Выдвинуть гипотезу

 Выбрать метод

 План работы над учебным исследованием (8 ч.)

***Теория***Ознакомить учащихся с составлением плана работы, конспектирование.

Научить детей проектировать основные этапы исследования:

Что нужно сделать?

Что для этого понадобится?

Какова последовательность действий?

Каков возможный результат?

Каковы возможные затруднения.

***Практическая работа***

Составить план исследования.

Утверждение темы учебного исследования

Выбранная тема исследования обсуждается и согласовывается с руководителем исследовательских работ учащихся. Консультирование руководителем темы учебного исследования.

Методологический аппарат исследования

В процессе исследовательской работы учащиеся должны владеть понятиями:

Абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, закономерность, индукция, историзм, концепция, метод, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, на исследовательскую работу, синтез, сравнение, теория, факт, эксперимент.

**Тема 8. Защита исследовательской работы (10ч.)**

***Теория***Консультирование руководителем исследовательских работ учащихся (5 ч.)

***Практика***Защита исследовательских работ учащимися на практической конференции (5ч.)

**Тема 9. Презентация проекта, исследования (10)**

***Теория (5)***Презентация проекта, исследования, подготовка к НПК, подготовка к защите проекта, **Практика (5)** Презентация проекта, исследования, рецензирование учебно- исследовательской работы, работа над ошибками

**Планируемые результаты освоения обучающимися программы**

Результаты деятельности школьников распределяются по трем уровням:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 уровень2-4 класс | 2 уровень5-8 класс | 3 уровень9 класс |
| Учащиеся приобретают знания: о разных видах исследовательских работ;требованиях к их выполнению и защите; по предметам естественно-научного циклачерез интеграцию содержания | У обучающихся формируетсяположительное отношение к базовымобщественным ценностям, которое можетпроявляться в следующих видахдеятельности: инициирование и выполнениепроектных и исследовательскихработ; креативном выполнениипоставленных учебных задач; созидательном взаимодействии вколлективах сменного и постоянного состава | Приобретение обучающимися опытасамостоятельной деятельности: при определениитемы исследовательской работы илипроекта; при работе с вариативнымиисточниками информации; решение задач с измененнымиусловиями; поиске оптимальных ирациональных путей решенияпоставленных задач. |
|  |  |  |

**Формируемые УУД**

В результате внеурочной деятельности у выпускников основной школы будут сформированы личностные,познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества иумения учиться в общении.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Личностные УУД** | **Познавательные УУД** | **Коммуникативные УУД** | **Регулятивные УУД** |
| 2-4класс | 1. Ценить и принимать базовыеценности.смысла учения; выбордальнейшего образовательногомаршрута.3. Понимать смысл и цельсамообразования.4. Давать нравственно-этические оценки. | 1. Ориентироваться влитературе: определятьумения, которые будут ориентироваться влитературе: определятьумения, которые будут сформированы на основеизучения данного раздела;определять круг своегонезнания; планироватьсвою работу по изучениюнезнакомого материала.2.Самостоятельнопредполагать, какаядополнительнаяинформация будет нужнадля изучения незнакомогоматериала;отбирать необходимыеисточники информациисреди предложенныхучителем словарей,энциклопедий,справочников,электронные диски.3. Сопоставлять и отбиратьинформацию,полученную изразличных источников(словари, энциклопедии,справочники,электронные диски, сетьИнтернет).4. Анализировать,сравнивать, группироватьразличные объекты,явления, факты.5. Самостоятельно делать выводы, перерабатыватьинформацию,преобразовывать еѐ,представлятьинформацию на основесхем, моделей,сообщений.6. Составлять сложный плантекста.7. Уметь передаватьсодержание в сжатом,выборочном илиразвѐрнутомвиде. | 1.Участвовать в диалоге;слушать и пониматьдругих, высказывать своюточку зрения на события,поступки.2.Оформлять свои мысли вустной и письменной речис учетом своих учебных ижизненных речевыхситуаций.3.Читать вслух и про себятексты учебников, другиххудожественных инаучно-популярных книг,понимать прочитанное.4. Выполняя различныероли в группе,сотрудничать всовместном решениипроблемы (задачи).5. Отстаивать свою точкузрения, соблюдая правиларечевого этикета;аргументировать своюточку зрения с помощьюфактов и дополнительныхсведений.6. Критично относиться ксвоему мнению. Уметьвзглянуть на ситуацию синой позиции идоговариваться с людьмииных позиций.7. Понимать точку зрения другого8. Участвовать в работегруппы, распределятьроли, договариваться другс другом. Предвидетьпоследствияколлективных решений | 1.Самостоятельноформулироватьзадание: определятьсмысла учения; выбордальнейшего образовательного его цель,планироватьалгоритм еговыполнения,корректироватьработу по ходу еговыполнения,самостоятельнооценивать.2. Использовать привыполнения заданияразличные средства:справочнуюлитературу, ИКТ,инструменты иприборы.3.Определятьсамостоятельнокритерииоценивания, даватьсамооценку. |
| 5-8класс | 1. Следовать в соответствиис ценностями общества.2. Определять кромежизненных, личностных ипрофессиональные ценности.3. Простраивать траекториюпрофессиональногосамоопределения.Осуществлять выбор.4. В системе заниматьсясамообразованием. | 1. Проявлятьустойчивую учебно-познавательнуюмотивацию и интерес кучению; готовность ксамообразованию исамовоспитанию.2. Владеть основамирефлексивного чтения.3. Ставить проблему,аргументировать еѐактуальность.4. Обобщать понятия —Осуществлять логическую операциюперехода от видовыхпризнаков к родовомупонятию, от понятия сменьшим объѐмом кпонятию с большимобъѐмом.5. Выполнять проектныеи исследовательскиеработы разных видов.6. Владеть научнойтерминологией привыполнении проектных иисследовательских работ.7. Принимать учлогическую операциюперехода от видовыхпризнаков к родовомупонятию, от понятия сменьшим объѐмом кпонятию с большимобъѐмом.5. Выполнять проектныеи исследовательскиеработы разных видов.6. Владеть научнойтерминологией привыполнении проектных иисследовательских работ.7. Принимать участие в дискуссиях. | 1. Организовывать ипланировать учебноесотрудничество сучителем исверстниками,определять цели ифункции участников,способы взаимодействия;планировать общиеспособы работы.2. Осуществлятьконтроль, коррекцию,оценку действийпартнѐра, уметьубеждать.3. Работать в группе —устанавливать рабочиеотношения, эффективносотрудничать испособствоватьпродуктивнойкооперации;4. интегрироваться вгруппу сверстников истроить продуктивноевзаимодействие сосверстниками ивзрослыми;5. Владеть основами коммуникации рефлексии.6. Использоватьадекватные языковыесредства дляотображения своихчувств, мыслей, мотивови потребностей.7. Отображать в речи(описание, объяснение)содержаниесовершаемых действийкак в форме громкойсоциализированной речи,так и в форме внутреннейречи. | 1. Самостоятельноанализироватьусловиядостижения целина основе учѐтавыделенныхучителемориентировдействия в новомучебномматериале.2. Планироватьпути достиженияцелей.3. Устанавливатьцелевыеприоритеты.4. Уметьсамостоятельноконтролироватьсвоѐ время иуправлять им.5. Приниматьрешения впроблемнойситуации на основепереговоров.6. Осуществлятьконстатирующий ипредвосхищающий контроль порезультату и поспособу действия;актуальныйконтроль на уровнепроизвольноговнимания.7. Адекватносамостоятельнооцениватьправильностьвыполнениядействия и вноситьнеобходимыекоррективы висполнение как вконце действия, таки по ходу его реализации. |
| 9 класс | 1. Простраивать жизненное,личностное ипрофессиональноесамоопределение.2. Осуществлятьосознанный выбор.3. Давать объективныенравственно-этическиеоценки. Оценивать своеповедение в соответствии сценностями общества.4. Брать ответственность насебя.5. Инициировать идеи.Доводить начатое дело доконца. | 1. Ставить проблему,аргументировать еѐактуальность.2. самостоятельнопроводить исследованиена основе примененияметодов наблюдения иэксперимента.3. выдвигать гипотезы освязях и закономерностяхсобытий, процессов,объектов.4. организовыватьисследование с цельюпроверки гипотез.5. делать умозаключения (индуктивное и поаналогии) и выводы наоснове аргументации. | 1. Следовать морально-этическим ипсихологическимпринципам общения исотрудничества наоснове уважительногоотношения к партнѐрам,внимания к личностидругого, адекватногомежличностноговосприятия, готовностиадекватно реагироватьна нужды других, вчастности оказыватьпомощь иэмоциональную поддержку партнѐрамвпроцессе достиженияобщей цели совместнойдеятельности.2. Устраиватьэффективныегрупповые обсужденияи обеспечивать обмензнаниями междучленами группы дляпринятия эффективныхсовместных решений.3. Брать на себяинициативу ворганизациисовместного действия(деловое лидерство).4. В совместнойдеятельности чѐткоформулировать целигруппы и позволять еѐучастникам проявлятьсобственную энергиюдля достижения этихцелей.5. Выступать в группе синициативой. | 1. Владетьосновамисаморегуляции вучебной ипознавательнойдеятельности вформе осознанногоуправления своимповедением идеятельностью,направленной надостижениепоставленныхцелей.2. ОсуществлятьПознавательную рефлексию вотношениидействий порешению учебныхи познавательныхзадач.3. Адекватнооцениватьобъективнуютрудность как меруфактического илипредполагаемогорасхода ресурсовна решение задачи.4. Адекватнооценивать своивозможностидостижения целиопределѐннойсложности вразличных сферахсамостоятельнойдеятельности.5. Владетьосновамисаморегуляцииэмоциональныхсостояний.6. Прилагатьволевые усилия ипреодолеватьтрудности и препятствия напути достиженияцелей. |

.

**ПРЕДМЕТНЫЕ**

В результате изучения курса **учащийся научится**:

• различать объекты и явления живой и неживой природы;

• описывать сравнивать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их

основные существенные признаки, проводить простейшую классификацию изученных объектов природы;

• проводить несложные наблюдения в природе;

• использовать естественнонаучные тексты и различные справочные издания с целью поиска и извлечения познавательной

информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний;

• обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе; использовать их для

объяснения необходимости бережного отношения к природе;

• определять характер взаимоотношений человека с природой, находить примеры влияния этих отношений на природные

объекты, на здоровье и безопасность человека,

• использовать знания о способах охраны природы и бережного к ней отношения в трудовой, общественно-полезной,

пропагандистской деятельности в школе;

• оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах.

**Учащийся получит возможность научиться:**

• осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за ее сохранение, соблюдать правила экологического

поведения в быту и в природе.

• осознавать свою неразрывную связь с разнообразными окружающими социальными группами;

• ориентироваться в событиях и фактах прошлого и настоящего; оценивать их возможное влияние на будущее, приобретая тем

самым чувство исторической перспективы;

• реализовывать личный опыт в экологических инициативах, проектах

• использовать моральные и правовые принципы, нормы и правила экологически грамотного отношения к окружающей природе в

реальном поведении.

**Выпускник основной школы будет обладать следующими характеристиками к окончанию 9-го класса:**

1.глубокое знание учебных предметов основного общего образования; умение интегрировать знания из смежных областей,

представлять единую научную картину мира;

2.высокий уровень способности решать практические задачи в реальных жизненных ситуациях (высокий уровень развития

основных компетенций, достаточная функциональная грамотность);

3.информационная готовность к осуществлению зрелого выбора будущего профессионального пути.

**Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел программы | Количество часов |
|  | Всего | Теория | практика |
| **Вводное занятие** | 1 | 1 |  |
| **Техника безопасности** | 1 | 1 |  |
| Определение темы проекта или Исследования1. Установочное занятие .«Интеллектуальные игры: виды, формы».
2. Выбор образовательного пути. (Анкетирование)

3. Формирование групп для занятий. | 4 | 1 | 3 |
| **Тренинг**Что можно исследовать?Научные исследования и наша жизнь. Формулирование темыКак задавать вопросы? Банк идейТема, предмет, объект исследования. Цели и задачи исследованияНаблюдение и наблюдательностьНаблюдение как способ выявление проблем | 8 | 4 | 4 |
| **Виды исследовательских и проектных работ**(Доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, обзор, рецензия, статья, реферат, проект научный отчет)1.Осень – время урожая2. Зимующие птицы нашего района3. Путешествуем по планете.4. Планета насекомых.5. Тайны камней.6. Экологическая тревога.7. Загадки растений.8. Загадки под водой и под землѐй.9. Дом, где мы живѐм10. Тайны природы11. Уголок природы12. Эти удивительные животные13.Выращивание и уход за растениями;14.Содержание животных;15. Наблюдение и постановка опытов;16. Охрана зеленых насаждений, птиц;17. Создание фотоальбомов, рисунков, презентаций, проектов.18. МикроорганизмыПрактическая работа « Правила работы с микроскопом»;19. Невидимки. Практическая работа « Работы с микроскопом»20. Анализ поставленных опытов;21.Пищевые добавки.22. Диеты: питание и здоровье.23. Правильное питание – залог здоровья. 24. «Сладкая» жизнь.25. Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок).26. Самое удивительное вещество на свете. Живая вода. Вода и здоровье человека. Растворыи их свойства. | 52 | 26 | 26 |
| Методы исследования природы1. Учебный фильм2. Видеофильмы3. Живые объекты (комнатные растения)4. Гербарии культурных и дикорастущих растений.5. Коллекция полезных ископаемых6. Коллекция насекомых7. Экскурсия | 7 | 2 | 5 |
| Гипотеза и доказательства1. Работа с художественными книгами, энциклопедиями и справочниками | 7 | 2 | 5 |
| Сбор аргументов1. Работа в библиотеке2. Работа с Интернетом3. Работа со справочным материалом4. Экскурсия5. Развитие детского творчества. | 10 |  | 10 |
| Оформление результатов учебно- исследовательской работы | 14 | 4 | 10 |
| Способы представления экспериментальных результатов исследования | 6 | 2 | 4 |
| Защита исследовательской работы | 10 | 4 | 6 |
| Критерии оценки защиты | 6 | 2 | 4 |
| Критерии оценки результатов | 4 | 2 | 2 |
| Презентация проекта, исследованияПрезентация проекта, исследования1. Подготовка к НПК2. Подготовка к защите проекта3. Презентация проекта, исследования4.Рецензирование учебно- исследовательской работы5. Работа над ошибками | 10 | 4 | 6 |
| Участие в конкурсных проектных мероприятиях | 4 |  | 4 |
| итого | 144 | 55 | 89 |

Форма аттестации: защита исследовательских работ на школьном, муниципальном и краевом уровне

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Месяц | Число | Время проведения занятий | Форма занятия | Количество часов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
| 1 | 09 | 26 | 15.30 | Инструктаж по ТБ | 2 | Вводное занятие. Техника безопасности | школа | Запись в журнале |
| **Тема1. Определение темы проекта или исследования (4**) |
| 2 | 10 | 01 | 15.30 | Игра | 2 | Установочное занятие. «Интеллектуальные игры: виды, формы» | школа |  |
| 3 | 10 | 03 | 15.30 | АнкетированиеРабота в группах | 2 | Выбор образовательного пути. (Анкетирование)Формирование групп для занятий. | школа | Составлены группы по интересам |
| **Тема 2. Тренинг (8)** |
| 14 | 10 | 8 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Что можно исследовать?Научные исследования и наша жизнь.  | школа |  |
| 15 | 10 | 10 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Формулирование темыКак задавать вопросы? Банк идей | школа |  |
| 16 | 10 | 15 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Тема, предмет, объект исследования. Цели и задачи исследования | школа |  |
| 17 | 10 | 17 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Наблюдение и наблюдательностьНаблюдение как способ выявление проблем | школа |  |
| **Тема 4. Методы исследования природы (7)** |
|  | 10 | 22 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Учебный фильм. Видеофильмы | школа |  |
|  | 10 | 24 | 15.30 | Практическая работа | 1 | Живые объекты (комнатные растения) | школа |  |
|  | 10 | 24 | 15.30 | Практическая работа | 1 | Гербарии культурных и дикорастущих растений. | школа |  |
|  | 10 | 29 | 15.30 | Практическая работа | 1 | Коллекция полезных ископаемых | школа |  |  |  |
|  | 10 | 29 | 15.30 | Практическая работа | 1 | Коллекция насекомых | школа |  |  |  |
|  | 10 | 31 | 15.30 | Экскурсия | 2 | Экскурсия. Лес весной | лес |  |  |  |
| **Работа по исследовательской работе (40)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 11 | 5 | 15.30 | фронтальная | 2 | Выбор тема, постановка цели и задачи | школа |  |
| 23 | 11 | 7 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Выбор тема, постановка цели и задачи | школа |  |
| 23 | 11 | 12 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Работа с художественными книгами, энциклопедиями и справочниками | школа |  |
|  | 11 | 14 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Работа с художественными книгами, энциклопедиями и справочниками | школа |  |
| 24 | 11 | 19 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Работа с художественными книгами, энциклопедиями и справочниками | школа |  |
| 25 | 11 | 21 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Работа в библиотеке | школа |  |
| 26 | 11 | 26 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Работа с Интернетом | школа |  |
| 27 | 11 | 28 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Оформление результатов учебно- исследовательской работы | школа |  |
|  | 12 | 3 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Оформление результатов учебно- исследовательской работы | школа |  |
|  | 12 | 5 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Оформление результатов учебно- исследовательской работы | школа |  |
|  | 12 | 10 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Оформление результатов учебно- исследовательской работы | школа |  |
|  | 12 | 12 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Оформление результатов учебно- исследовательской работы | школа |  |
|  | 12 | 17 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Оформление результатов учебно- исследовательской работы | школа |  |
|  | 12 | 19 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Оформление результатов учебно- исследовательской работы | школа |  |
|  | 12 | 24 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Оформление результатов учебно- исследовательской работы | школа |  |
| 28 | 12 | 26 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Подготовка к защите проекта | школа |  |
| 29 | 01 | 11 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Критерии оценки защиты | школа |  |
| 30 | 01 | 13 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Критерии оценки результатов | школа |  |
| 31 | 01 | 18 | 15.30 | групповая | 2 | Защита исследовательской работы (в школе) | школа |  |
| 32 | 01 | 20 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Анализ и рецензия работы | школа |  |
| **Тема 3.Виды исследовательских и проектных работ****(Доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, обзор, рецензия, статья, реферат, проект научный отчет)****(52)** |
| 18 | 01 | 25 | 15.30 | Выставка поделок | 2 | Осень – время урожая | школа |  |
| 19 | 01 | 27 | 15.30 | Праздник птиц. Викторина | 2 | Зимующие птицы нашего района | школа |  |
| 20 | 02 | 04 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Путешествуем по планете. | школа |  |
| 21 | 02 | 06 | 15.30 | Практическая работа  | 2 | Планета насекомых.Практическая работа «Изучение насекомых –вредителей садов и огородов по коллекции» | школа | Отчет по работе |
| 33 | 02 | 11 | 15.30 | Практическая работа | 2 | Тайны камней.Практическая работа «Определение минералов» | школа |  |
| 34 | 02 | 13 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Экологическая тревога. | школа |  |
| 35 | 02 | 18 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Загадки растений | школа |  |
| 36 | 02 | 20 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Загадки под водой и под землѐй | школа |  |
| 37 | 02 | 25 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Дом, где мы живѐм | школа |  |
| 38 | 02 | 27 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Тайны природы | школа |  |
| 39 | 03 | 03 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Уголок природы | школа |  |
| 40 | 03 | 03 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Эти удивительные животные | школа |  |
| 41 | 03 | 10 | 15.30 | Практическая работа | 2 | Выращивание и уход за растениями | школа | Пересаженные растения |
| **Подготовка работ к дню здоровья (14)** |
| 42 | 03 | 12 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Выбор тема, постановка цели и задачи | школа |  |
| 43 | 03 | 17 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Работа с художественными книгами, энциклопедиями и справочниками. Презентация проекта | школа |  |
| 44 | 03 | 19 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Работа в библиотеке | школа |  |
| 45 | 03 | 24 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Работа с Интернетом | школа |  |
| 46 | 03 | 26 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Оформление результатов учебно- исследовательской работы | школа |  |
| 47 | 03 | 31 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Подготовка к защите проекта | школа |  |
| 48 | 04 | 02 | 15.30 | индивидуальная | 2 | Защита работы.  | школа | Защита работы |
| **Продолжение темы «Виды исследовательских и проектных работ»** |
| 49 | 04 | 07 | 15.30 | Практическая работа | 2 | Содержание животных | школа | Уход за аквариумом |
| 50 | 04 | 09 | 15.30 | Фронтальная | 2 | Охрана зеленых насаждений, птиц | школа |  |
| 51 | 04 | 14 | 15.30 | Практическая работа  | 2 | Наблюдение и постановка опытов | школа | Поставлен опыт |
|  | 04 | 16 | 15.30 | Групповая | 2 | Создание фотоальбомов, рисунков, презентаций, проектов. К конференции «Живи, Земля» | школа | Выставка работ |
| 52 | 04 | 21 | 15.30 | Практическая работа | 2 | МикроорганизмыПрактическая работа « Правила работы с микроскопом» | школа | зачет |
| 53 | 04 | 23 | 15.30 | Практическая работа | 2 | Невидимки. Практическая работа « Работы с микроскопом» | школа | отчет |
| 54 | 04 | 28 | 15.30 | групповая | 2 | Анализ поставленных опытов | школа | отчет |
| 61 | 04 | 30 | 15.30 | групповая | 2 | Пищевые добавки. | школа |  |
| 62 | 05 | 05 | 15.30 | групповая | 2 | Диеты: питание и здоровье | школа |  |
| 63 | 05 | 07 | 15.30 | групповая | 2 | Правильное питание – залог здоровья.  | школа |  |
| 64 | 05 | 12 | 15.30 | групповая | 2 |  «Сладкая» жизнь. | школа |  |
| 65 | 05 | 14 | 15.30 | групповая | 2 | Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок). | школа |  |
| 66 | 05 | 19 | 15.30 | групповая | 2 | Самое удивительное вещество на свете. Живая вода. Вода и здоровье человека. Растворыи их свойства | школа |  |
| 67 | 05 | 21 | 15.30 | групповая | 2 | Подготовка к школьной конференции | школа | Рецензия на работу |
| 68 | 05 | 26 | 15.30 | конференция | 2 | Итоговая конференция | школа | Защита работы |
| 69 | 05 | 28 | 15.30 | фронтальная | 2 | Подведение итогов | школа |  |
| Итого | 134 +10 часов резерв | Итого |  |  |

**Условия реализации программы:**

1. Кадровое обеспечение: педагоги, имеющие достаточный опыт в ведении проектной и исследовательской деятельности.

2. Материальное обеспечение: школьная библиотек, компьютерный класс с выходом в Интернет, кабинет химии, физики, биологии, географии

3. Сотрудничество с учреждениями социума

**Реализация связи с урочной деятельностью**: содержание программы выстроено на принципе межпредметной интеграции и позволяет обучающимся расширить кругозор по предметам естественно-научного цикла (физика, химия, биология, география, краеведение).

**Диагностичность**реализации программы обеспечивается:

1. Системой тестовых диагностик, отслеживанием динамики развития обучающихся по мере реализации программы.

2. Процентом вовлеченности обучающихся в исследовательскую и проектную деятельность, результатами участия обучающихся в ученических конференциях разного уровня.

3. Динамикой участия в предметных олимпиадах, интеллектуальных конкурсах.

4. Фиксированием всех результатов в портфолио обучающихся.

**Использование технологий**

Среди технологий, методов и приѐмов развития УУД во внеурочной деятельности в основной школе особое место отводится учебным ситуациям, которые могут быть построены на предметном, межпредметном и надпредметном содержании.

Основные виды учебных ситуаций:

-ситуация-проблема — прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения;

-ситуация-иллюстрация — прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для

нахождения более простого способа еѐ решения);

-ситуация-оценка — прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить, и предложить своѐ адекватное решение;

-ситуация-тренинг — прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по еѐ решению).

Наряду с учебными ситуациями для развития УУД в основной школе используются следующие типы задач:

1. На развитие личностных универсальных учебных действий:

1.на личностное самоопределение;

2.на развитие Я-концепции;

3.на смыслообразование;

4.на мотивацию;

5.на нравственно-этическое оценивание.

2. На развитие коммуникативных универсальных учебных действий:

1.на учѐт позиции партнѐра;

2.на организацию и осуществление сотрудничества;

3.на передачу информации и отображению предметного содержания;

4.тренинги коммуникативных навыков;

5.ролевые игры;

6.групповые игры.

3. На развитие познавательных универсальных учебных действий:

1.задачи и проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач;

2.задачи и проекты на сравнение, оценивание;

3.задачи и проекты на проведение эмпирического исследования;

4.задачи и проекты на проведение теоретического исследования;

5.задачи на смысловое чтение.

4. На развитие регулятивных универсальных учебных действий:

1на планирование;

2.на рефлексию;

3.на ориентировку в ситуации;

4.на прогнозирование;

5.на целеполагание;

6.на оценивание;

7.на принятие решения;

8.на самоконтроль;

9.на коррекцию.

При проведении занятий будут использоваться технологии: технология проблемно-диалогового обучения, групповые технологии, ИКТ -технологии, технология системно -деятельностного обучения, интерактивные формы обучения.

Одним из основных путей повышения мотивации и развития УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, предусматривающую постановку практически значимых целей и задач

учебно-исследовательской и проектной деятельности, анализ актуальности исследования; выбор средств и методов, совместное планирование деятельности учителем и обучающимися, проведение проектных работ или исследования; оформление результатов

работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использованию виде; целенаправленное обучение обучающихся групповым методам работы (прежде всего, в малых группах);

**Формы аттестации:**

1. Отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитическая справка, аналитический материал, грамота, готовая работа, диплом, портфолио, перечень готовых работ, свидетельство, статья и др.
2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: аналитический материал по итогам проведения научно-практическая конференция, портфолио.

**Контроль результативности** осуществляется по критериям:

1. Критерии оценки учебно- исследовательской работы (Приложение № 1)
2. Критерии оценки защиты учебно- исследовательской работы (Приложение № 2)
3. План рецензии учебно- исследовательской работы (Приложение № 3)
4. Критерии оценки образовательных результатов по исследованию (Приложение № 4)
5. Оценочный лист защиты учебно- исследовательской работы (Приложение № 5)
6. Лист самооценки ученика- исследователя (Приложение № 6).

**Методическое обеспечение программы**

Для освоения данной программы на занятиях применяются различные методы обучения (словесные, наглядные, практические), чаще всего в различных сочетаниях.

Каждое занятие по темам программы, как правило, включает теоретическую и практическую часть. Практическая часть является естественным продолжением и закреплением теоретических занятий.

Теоретический материал обычно даётся в начале занятия. Новая тема излагается в доходчивой форме, с обязательным показом наглядного материала и разбором приёмов работы.

Практические занятия – основная форма работы с детьми, где умения закрепляются, в ходе повторения - совершенствуются, а на основе самостоятельных упражнений и применение отработанных на практике приёмов у детей формируются навыки работы с различными источниками знаний.

Метод наглядности используется на теоретических и практических занятиях – это показ детям, как проводит конспектирование, составлять тезисы, рецензировать исследования других учащихся, оформлять работу, использовать информационно- коммуникативные технологии, строить выступления.

Важную роль выполняют здесь тренировочные упражнения, самостоятельное выполнение учащимися заданий на основе своей работы.

Содержание программы раскрывается через лекционные занятия, дискуссии, индивидуальные исследовательские работы обучающихся, практическую работу по разработке и защите учебного исследования.

**Для осуществления образовательной деятельности по программе предусмотрено информационно- методическое обеспечение:**

- учебно- методическими материалами (24 экз.), в состав которых входят пособия для учащихся, энциклопедические издания, методическая литература, педагогические издания, периодические подписные издания.

В качестве методических материалов используются: тематические папки с подборкой наглядного и познавательного материала по разделам программы для самостоятельной работы детей; технологические карты по основным видам исследовательской деятельности детей.

Используются результаты исследований Краевой интенсивной школы «Агрошкола» , а также районных конкурсных мероприятий «Зеркало природы», «Живи, Земля», «Дети - наука- природа».

При выполнении учебно - исследовательских работ используются методики научно- исследовательской работы:

1. Дереклеева Н.И. научно- исследовательская работа в школе.- М.: Вербум,2001.
2. Степанова М.В. Учебно- исследовательская деятельность школьников в профильном обучении.- М.: КАРО, 2005.

**Оборудование, необходимым для выполнения практических работ:**

1.Для выполнения работ каждому обучающемуся необходимо иметь набор письменных принадлежностей для оформления практических результатов.

2.Для выполнения практических исследовательских работ учащиеся пользуются оборудованием и инструментами кабинета биологии, учебно- опытного участка (в соответствии темы исследования).

**Условия реализации программы**

1.Образовательная программа реализуется во внеурочное время в детском образовательном объединении «Юный исследователь» муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Александровская основная школа».

1. Программу реализует педагог дополнительного образования с высшим профессиональным образованием по профилю реализуемой программы, прошедший в 2018 переподготовку по курсу «Педагог дополнительного образования»

**Литература для учителя**

1. Амосов, Н. М. Страна детства: сборник / Н. М. Амосов, Л. А. Никитина, Д. Д. Воронцов.- М.: Знание, 1990. – 288 с.

2. Божович, Л. И. Проблемы формирования личности / Л. И. Божович ; Вступительная статья Д.И. Фельдштейна. - 2-е изд. -

М. : Издательство «Институт практической психологии»; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997. – 352 с.

3. Бондарчук, Е. И. Основы психологии и педагогики: Курс лекций. 3-е изд., стереотип / Е. И. Бондарчук. - МАУП, 2002. —

168 с.

4. Возрастная и педагогическая психология / Учеб.пособие для студентов педагогических институтов. Под ред. проф. А. В.

Петровского.- М.: Просвещение, 1973. – 288 с.

5. Детская психология / Методические указания. Автор-составитель Р. П. Ефимкина. Новосибирск: Научно-учебный центр

психологии НГУ, 1995. - 234с.

6. Зюбин, Л. М. Психология воспитания: методическое пособие / Л. М. Зюбин . - Высшая школа, 1991. – 96 с.

7. Истратова, О. Н. Психодиагностика. Коллекция лучших тестов / О. Н. Истратов. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 375 с.

(Психологический практикум)

8. Кулагина, И. Ю. Возрастная психология (Развитие ребенка от рождения до 17 лет): Учебное пособие. 4-е изд. / И. Ю.

Кулагина.- М.: Издательство во Университета Российской академии образования, 1998. - 215с.

9. Лихачев, Б. Т. Простые истины воспитания / Б. Т. Лихачев.- М.: Педагогика, 1983. – 192 с.

10. Маклаков, А. Г. Общая психология. Учебник для вузов / А. Г. Маклаков.- СПб.: Питер, 2007. – 583с.

11. Матвеева, Л. Г. Что я могу узнать о своем ребенке? Психологические тесты / Л. Г. Матвеева.- Челябинск: Юж.-Урал. кн.

изд-во, 1996. – 320 с.

12. Мир детства. Младший школьник. Под ред. А.Г. Хрипковой. 2-е изд., доп.- М.: Педагогика, 1988. – 272 с.

13. Мухина, В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студ. вузов. 4-е изд.,

стереотип / В. С. Мухина.- М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 456 с.

14. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. Ред.-сост. Д.Я. Райгородский. Самара: Издательский

Дом «БАХРАХ-М», 2001. — 672 с.

15. Психологическая диагностика. Учебное пособие. Под ред. К.М. Гуревича и Е.М. Борисовой. М.: Изд-во УРАО, 1997. –

315с.

16. Психология. Республиканские межведомственные научные сборники. Выпуск 4. Психология общения. Мн.: Народная

асвета, 1984. – 112 с.

17. Рабочая книга школьного психолога. И.В.Дубровина, М.К.Акимова, Е.М.Борисова и др. Под ред. И.В.Дубровиной. - М.:

Просвещение, 1991. -286с.

18. С чего начинается личность. Под общ.ред. Р.И. Косолапова. М.: Политиздат, 1979. – 238 с.

19. Сборник психологических тестов. Часть 3. Пособие. Сост. Е.Е.Миронова – Мн.: Женский институт ЭНВИЛА, 2005. – 120 с.

20. Субботский, Е. В. Ребенок открывает мир / Е. В. Субботский.- М.: Просвещение, 1991. – 207 с.

21. Талызина, Н. Ф. Педагогическая психология: учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений /

Н. Ф. Талызина.- М.: Издательский центр «Академия», 1998. – 288 с.

22. Шаповаленко, И. В. Возрастная психология / И. В. Чеховский.- М.: Гардарики, 2005. — 349 с.

**Приложение № 1**

**Критерии оценки образовательных результатов по исследованию**

1. ***Формулирование цели исследования (способность к целеполаганию***):

- репродуктивная цель- 1 балл;

- познавательная цель -2 балла;

- исследовательская цель – 3 бала;

- реалистичность цели, возможность её проверки - дополнительно 1- 2 балла;

- ёмкость, полнота цели 1-2 балла.

***2. Способность планирования деятельности***:

- нет плана – 0 баллов;

- план простой из 2-3 пунктов -2 балла;

- план корректировался по ходу исследования без ухудшения результатов – 3 балла.

***3. Отыскание фактов об объекте (способность видения объекта)***

- записано 0-3 балла -0 баллов;

- 4- 7 фактов -2 балла;

- более 8 – 3 балла.

***4. Опыты (экспериментальные способности):***

- 1 опыт с рисунком и фактом – 1 балл;

- 2 опыта – 2 балла;

- за каждый новый полученный факт по 1 баллу.

***5. Формулирование вопросов и проблем (способность задавать вопросы, видеть ключевые проблемы):***

- 1-3 вопроса -1 балл;

- 4-7 вопросов -2 балла;

- более 8 вопросов – 3 балла.

***6. Версии ответов, гипотезы (способность предсказания, моделирования результата)***

- 1 версия – 1 балл и т.д.;

- версия с внутренней логикой – 2 балла;

- новая обоснованная гипотеза -3 балла.

***7. Рефлексивные способности:***

- рефлексивные суждения относят к реально осуществлённой деятельности – 1 балл;

- осознаны способы деятельности и полученные результаты – по 1 баллу за каждый способ и результат;

- выводы соотнесены с поставленной целью исследования -3 балла.

**Приложение 2.**

**Критерии оценки защиты учебно- исследовательской работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерий** | **0 баллов** | **1 балл** | **2 балла** |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Логика изложения доклада | Доклад построен неграмотно, не даёт представления об основной идее и итогах работы | Доклад построен логично, но имеются отдельные недостатки (например, временное несоответствие требованиям) | Доклад выстроен логично, грамотно, даёт ясное представление о работе, её структуре, итогах и достоинствах |
| 2. | Качество наглядных (раздаточных, демонстрацион-ных) материалов | Наглядные и раздаточные материалы отсутствуют | Наглядные и раздаточные материалы присутствуют, но не совсем адекватны логике доклада | Наглядные материалы ярко иллюстрируют основную идею доклада |
| 3. | Компетентность в проблеме исследования | Автор работы не показал компетент-ность в проблеме исследования | Средняя оценка  | Автор продемонстри-ровал высокую эрудицию и компетентность в проблеме исследования |
| 4. | Качество аргументации при ответах на вопросы | Ответы на вопросы нечёткие, путанные, не дают представления о точке зрения автора | Средняя оценка  | Автор продемонстри-ровал способность формулировать и отстаивать собствен-ную точку зрения по вопросам исследования |
| 5. | Дополнительные баллы члена комиссии (указать, за что даются) |  |  |  |

**Приложение № 3**

**План рецензии исследовательской работы**

1. **Формулировка темы:**

– недостаточно грамотна -0 баллов;

- отвечает требованиям реферативной работы -1 балл;

- отвечает требованиям исследовательской работы – 2 балла.

**2. Актуальность проблемы:**

- низкая -0 баллов;

- средняя – 1 балл;

- проблема очень актуальна в современных условиях -2 балла

**3. Цель и задачи:**

-неадекватны теме – 0 баллов;

- адекватны теме, но представлены не полностью -1 балл;

-адекватны теме, представлены полностью – 2 балла.

**4. Глубина и качество изучения специальной литературы:**

- низкие -0 баллов:

- средние – 1 балл;

- высокие – 2 балла.

**5. Теоретические выводы:**

- отсутствуют или необоснованны – 0 балла;

- обоснованы, но сделаны не все возможные выводы – 1 балл;

- обоснованы, сделаны все выводы, которые позволяет сделать теоретический материал – 2 балла.

**6. Качество экспериментальной части:**

- низкое -0 балла;

- среднее -1 балл;

- высокое – 2 балла.

**7. Структура исследовательской работы (количество граф, параграфов, наличие приложений):**

- не соответствует логике – 0 балла;

- соответствует логике – 1 балл;

-соответствует логике ИР, максимально обеспечивает её развитие -2 балла.

**8. База ИР:**

- не описана – 0 балла;

- есть предложения по расширению базы ИР -1 балл;

- максимально обеспечивает достижение целей ИР – 2 балла.

**9. Приложения к ИР:**

- требуются, но отсутствуют -0 балла;

- присутствуют или не требуются – 1 балл;

- присутствуют, ярко иллюстрирует содержание ИР -2 балла.

**10. Язык ИР:**

- не соответствует нормам научной прозы – 0 балла;

- соответствует нормам научной прозы – 1 балл;

- соответствует нормам научной прозы, заслуживает высокой оценки – 2 балла.

**11. Качество оформления ИР:**

- низкое -0 балла;

- среднее -1 балл;

- высокое – 2 балла.

После подсчёта суммы баллов рецензент выставляет оценку, ориентируясь на следующее:

0 -5 баллов – ИР не заслуживает положительной оценки;

6-11 баллов – оценка «удовлетворительно»;

 12-17 баллов – оценка «хорошо»;

 18- 22 балла - оценка «отлично».

**Приложение № 4**

**Критерии оценки исследовательских работ**

1. **Исследовательский характер работ.**
* «5» баллов – в основе работы лежит знание теории, с помощью которого обобщены данные самостоятельного экспериментального исследования или анализа статистических данных;
* «4» балла – работа в большей степени имеет теоретический характер, но представлены результаты и собственных исследований;
* «3» балла - работа носит характер серьёзного научного обобщения литературы, заканчивающегося предложением новой идеи, но не подкреплённого исследовательской базой;
* «2» балла - результаты исследования не имеют теоретического обобщения (отсутствуют выводы исследования);
* «1» балл- работа носит реферативно- компилятивный характер.
1. **Новизна исследования.**
* «5» баллов – выводы по результатам исследования сделаны на уровне открытия или серьёзного научного достижения;
* «4» балла – данные проведённого исследования по- новому отражают существующие явления или процессы;
* «3» балла - данные проведённого исследования повторяют (подтверждают) известные данные;
* «2» балла – исследование проведено по аналогии;
* «1» балл – в исследовании приводятся устаревшие данные.
1. **Актуальность работы.**
* «5» баллов - работа актуальна и злободневна;
* «4» балла – работа всегда актуальна;
* «3» балла – работа актуальна сегодня;
* «2» балла – работа была актуальна вчера;
* «1» балл- работа не актуальна, так как тема разработана.
1. **Практическая значимость**
* «5» баллов – работа имеет большое практическое развитие, о чём свидетельствуют авторские выводы;
* «4» балла – работа имеет большое практическое значение, однако, автор не отметил этого в выводах;
* «3» балла – работа имеет практическое значение, однако автор не отметил этого в выводах;
* «2» балла – работа не имеет практических результатов;
* «1» балл – выводы по работе создают тупиковую ситуацию.
1. **Грамотность и логичность изложения.**
* «5»баллов – работа выполнена грамотно, материал изложен логично и последовательно;
* «4» балла – работа выполнена грамотно, в изложении имеется логика, однако, местами обнаруживается хаотичность мыслей;
* «3» балла - работа выполнена грамотно, однако, выводы логически не обоснованы;
* «2» балла – работа выполнена неграмотно, хотя с логическим изложением материала;
* «1» балл – работа выполнена неграмотно, отсутствует логичность, и последовательность в изложении материала.
1. **Самостоятельность.**
* «5» баллов - теоретические изыскания и весь объём исследований выполнены автором лично;
* «4» балла – теоретические изыскания и обобщения сделаны лично, но исследовательская часть работы выполнена при помощи других лиц;
* «3» балла – к выполнению работы привлечены другие лица, но их вклад не является определяющим;
* «2» балла – сам автор был привлечён к работе, выполняя часть исследований старших коллег;
* «1» балл – работа выполнена другим лицом.
1. **Компетентность.**
* «5» баллов - автор свободно оперирует теорией, владеет данными, взятыми из научной литературы;
* «4» балла – автор демонстрирует свободное владение свои данными (в пределах рассматриваемой тематики), однако, путается в сферах других отраслей естествознания;
* «3» балла – обнаруживается несвязность теоретического содержания с практическим наполнением работы;
* «2» балла – автор путается в терминологии, в собственных данных и в литературе;
* «1» балл – автор не понимает сущности и значения исследования, их воздействия на рассматриваемые явления и отношения.

**Приложение № 5**

**Оценочный лист защиты учебно- исследовательской работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ф.И. автора учебно- исследовательской работы** | **Класс**: |
| **Руководитель:** |
| **Тема работы:** |
| **Критерий** | **Баллы****(0-3)** |
| 1.  | Логика изложения доклада |  |
| 2.  | Качество наглядных (раздаточных, демонстрационных) материалов |  |
| 3. | Компетентность в проблеме исследования |  |
| 4. | Качество аргументации при ответах на вопросы |  |
| 5. | Дополнительные баллы |  |
|  | Всего: |  |

**Приложение № 6**

**Лист самооценки ученика- исследователя**

Оцените, чему вы научились за время практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | Да | Нет | Частично |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Вы познакомились с деятельностью научного учреждения |  |  |  |
| 2. | Вы стали лучше ориентироваться в выбранной сфере деятельности |  |  |  |
| 3. | Практика повлияла на выбор профессии |  |  |  |
| 4. | Вы участвовали в выборе темы научного исследования |  |  |  |
| 5. | Вы изучали дополнительную литературу с целью углубления знаний по проблеме |  |  |  |
| 6. | Вы научились составлять проект исследования:цель - что необходимо сделать;что для этого нужно;какова последовательность действий;каков возможный результат  |  |  |  |
| 7. | Вы получили практические навыки работы: |  |  |  |
|  | - с приборами |  |  |  |
|  | - с источниками информации |  |  |  |
|  | - с установками |  |  |  |
|  | - с компьютером |  |  |  |
| 8. | Вы проводили расчёты |  |  |  |
| 9. | Вы выполняли чертежи |  |  |  |
| 10. | Вы научились анализировать полученные результаты |  |  |  |
| 11. | Иное |  |  |  |

**Методические рекомендации к ПРОГРАММЕ**

**Организация проектной деятельности**2

Для того чтобы создать условия для самостоятельной творческой проектной и исследовательской деятельности, обучающимся необходимо проводить подготовительную работу. Должны быть предусмотрены ресурсы времени, чтобы избежать перегрузки обучающихся и педагогов. Приступая к работе, обучающийся должен владеть необходимыми знаниями в содержательной области проекта или исследования. Ему понадобятся до определённой степени сформированные специфические умения и навыки (проектирования или исследования) для самостоятельной работы. Новое знание для обучающихся в ходе проекта или исследования учитель может дать, но в очень незначительном объёме и только в момент его востребованности обучающимися.

Каждый проект или исследование должны быть обеспечены всем необходимым: материально-техническое и учебно-методическое оснащение, кадровое обеспечение (дополнительно привлекаемые участники, специалисты), информационные (фонд и каталоги библиотеки, Интернет, аудио и видео материалы и т. д.) и информационно-технологические ресурсы (компьютеры и другая техника с программным обеспечением), организационное обеспечение (специальное расписание занятий, аудиторий, работы библиотеки, выхода в Интернет), отдельное от урочных занятий место (не ограничивающее свободную деятельность помещение с необходимыми ресурсами и оборудованием – медиатека). Разные проекты потребуют разное обеспечение.

В соответствии с возрастной спецификой на первый план у подростка выходят цели освоения коммуникативных навыков. Проектную или исследовательскую деятельность целесообразно организовывать в групповых формах. При этом не следует лишать возможности ученика выбора индивидуальной формы работы.

Важно помнить, что задачи проекта или исследования должны соответствовать возрасту. Кроме того, необходимо обеспечить заинтересованность детей в работе над проектом или исследованием – мотивацию.

**Элементы проектной и исследовательской деятельности**

*Мыследеятельностные:* выдвижение идеи (мозговой штурм), проблематизация, целеполагание и формулирование задачи, выдвижение гипотезы, постановка вопроса (поиск гипотезы), формулировка предположения (гипотезы), обоснованный выбор способа или метода, пути в деятельности, планирование своей деятельности, самоанализ и рефлексия.

*Презентационные:* построение устного доклада (сообщения) о проделанной работе, выбор способов и форм наглядной презентации (продукта) результатов деятельности, изготовление предметов наглядности, подготовка письменного отчёта о проделанной работе.

*Коммуникативные:* слушать и понимать других, выражать себя, находить компромисс, взаимодействовать внутри группы, находить консенсус.

*Поисковые:* находить информацию по каталогам, контекстный поиск, в гипертексте, в Интернет, формулирование ключевых слов.

*Информационные:* структурирование информации, выделение главного, приём и передача информации, представление в различных формах, упорядоченное хранение и поиск.

*Проведение инструментального эксперимента:* организация рабочего места, подбор необходимого оборудования, подбор и приготовление материалов (реактивов), проведение собственно эксперимента, наблюдение хода эксперимента, измерение параметров, осмысление полученных результатов.

**Оценивание успешности обучающегося
в выполнении проекта или исследования**

*Можно оценивать:*

1) степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом;

2) степень включённости в групповую работу и чёткость выполнения отведённой роли;

3) практическое использование умений;

4) количество новой информации использованной для выполнения проекта;

5) степень осмысления использованной информации;

6) уровень сложности и степень владения использованными методиками;

7) оригинальность идеи, способа решения проблемы;

8) осмысление проблемы проекта и формулирование цели проекта или исследования;

9) уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчёта, обеспечения объёктами наглядности;

10) владение рефлексией;

11) творческий подход в подготовке объектов наглядности презентации;

12) социальное и прикладное значение полученных результатов.

**Памятки проектной деятельности учащихся**3

**Памятка 1. Что такое проект?**

1. В основе любого проекта всегда лежит проблема.

2. В ходе работы над проектом нужно будет ответить на следующие вопросы:

• Почему так важно решить эту проблему?

• Зачем нужно выполнить этот проект?

• Что для этого необходимо?

• Как можно это сделать?

• Что должно получиться?

• Как это можно использовать?

• Чему я научился?

3. После выполнения проекта необходимо представить результат своего труда.

4. Проект оцениваются всеми учащимися.

**Памятка 2. Требования к проекту.**

1. Решение проблемы должно иметь значение для многих.

2. Проект не должен содержать лексических, орфографических и грамматических ошибок.

3. Факты, представленные в проекте, должны соответствовать действительности.

4. Проект должен быть оформлен аккуратно, содержать необходимый иллюстративный материал (в виде ярких и красочных рисунков, схем и графиков, фотографий и вырезок).

5. Материал проекта должен быть изложен логично.

6. Каждый ученик должен внести свой вклад в групповой проект в соответствии со своими возможностями.

Учитывается характер общения и взаимопомощи всех участников проекта.

**Памятка 3. Правила проведения дискуссии.**

1. Ты должен критиковать идеи, а не людей.

2. Будь готов выслушать любую точку зрения, даже если ты с ней не согласен.

3. Твоя цель не в том, чтобы победить, а в том, чтобы прийти к наилучшему решению.

4. Старайся терпеливо выслушивать точку зрения своего собеседника до конца.

5. Отрицая что-либо, объясни, почему, постарайся найти доказательства.

6. Критикуя что-либо, предлагай что-то взамен. Старайся терпеливо объяснять свою точку зрения.

**Памятка 4. Планируем свою деятельность.**

1. Определите задания, которые необходимо будет выполнить для проекта.

2. Решите, кто что будет делать; каждый выполняет свою часть общего задания.

3. Обсудите, в какой форме нужно будет представить свою часть задания.

4. Выясните, где можно будет найти материал для своего задания, и определите «белые пятна» в имеющейся информации.

Решите, каким будет ваш проект и как его лучше представить.

**Памятка 5. Как отобрать материал.**

1. Внимательно прочитай материал.

2. Найди факты, данные, истории, которые могут подтвердить твою гипотезу.

3. Выбери те из них, которые могут наиболее точно показать проблему и ее решение.

4. Отредактируй материал, если это нужно, то есть сократи, измени, добавь и т. п.

5. Реши, как лучше представить подготовленный материал.

**Памятка 6. Правила презентации проекта.**

1. Выступление должно быть кратким (не более 10 мин).

2. Материал проекта должен воспроизводиться, а не читаться.

3. Во время выступления необходимо соблюдать правила публичного выступления: соблюдать зрительный контакт со зрителями; говорить громко и четко.

4. В презентацию необходимо включить отчет о проделанной работе, сообщив:

• кто что делал;

• впечатления о выполненной работе; предложения, пожелания при выполнении подобного проекта в будущем.

**Вопросы для самоанализа деятельности обучающегося
в работе над проектом**

1. Какой вид работы тебе больше всего понравился?

2. Как ты оцениваешь качество выполненной тобой работы?

3. Чему ты научился?

4. Что в следующий раз ты сделал бы по-другому?

5. Ты был достаточно активен в работе над проектом?

6. Если у тебя были неудачи, то в чем?

7. Что получилось лучше всего?

**Основные термины и типы проектов**4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Термин | Словарное значение | Педагогическое значение |
| 1 | 2 | 3 |
| Метод | Способ теоретического исследования или практического осуществления чего-либо | Совокупность приемов, операций овладения определенной областью практического или теоретического знания, той или иной деятельности, способ организации процесса познания |
| Проект | План, замысел, предварительный текст документа | – |
| Метод проектов | – | Способ, в основе которого лежит развитие познавательных навыков учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления, умение увидеть и сформулировать *проблему*. Способ достижения дидактической цели через детальную разработку *проблемы*, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным определенным образом. Способ, предполагающий решение какой-то *проблемы*, предусматривающий использование разнообразных учебных приемов и интегрированных знаний из различных областей науки, техники, творческих областей |
| Проблема | Задача, требующая разрешения, исследования. Осознание субъектом невозможности разрешить трудности и противоречия, возникшие в данной ситуации, при помощи имеющегося у него знания и опыта. Проблема берет свое начало в проблемной ситуации | Задача, содержащая противоречие, не имеющая однозначного ответа и требующая поиска решений |
| Проблемная ситуация | Обстоятельства и условия, содержащие противоречия и не имеющие однозначного решения, в которых разворачивается деятельность индивида или группы | Обстоятельства и условия деятельности учащихся, содержащие противоречия, не имеющие однозначного решения |
| Учебный проект | – | Совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта |

***Практико-ориентированный проект.***

*Цельпроекта:* решение практических задач, поставленных заказчиком проекта. *Проектным продуктом* могут стать учебные пособия, макеты и модели, инструкции, памятки, рекомендации и т. п. Такой продукт имеет реальные потребительские свойства – он способен удовлетворить насущную потребность конкретного заказчика, класса, школы и др.

***Исследовательский проект.***

*Цель проекта:* доказательство или опровержение какой-либо гипотезы. Проект выполняется по аналогии с научным исследованием: обязательное обоснование актуальности исследуемой проблемы, выдвижение гипотезы, осуществление эксперимента, проверка различных версий, анализ, обобщение и обнародование результатов. *Проектным продуктом* в данном случае является результат исследования, оформленный установленным способом.

***Информационный проект.***

*Цель проекта:* сбор информации о каком-либо объекте или явлении для предоставления ее заказчику для дальнейшего использования по его усмотрению. *Проектным продуктом* могут стать оформленные оговоренным с заказчиком способом статистические данные, результаты опросов общественного мнения, обобщение высказываний различных авторов по какому-либо вопросу и пр. Результаты информационных проектов могут использоваться в качестве дидактического материала к урокам, могут быть опубликованы в школьной газете или выложены в Интернете.

***Творческий проект.***

*Цель проекта:* привлечение интереса публики к проблеме проекта. Данный проект характеризуется свободным творческим подходом к трактовке проблемы, к ходу работы и к презентации результатов. Результатом проекта, *проектным продуктом* могут стать произведения литературы, изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы.

***Игровой или ролевой проект.***

*Цель:* представление публике опыта участия в решении проблемы проекта. *Проектным продуктом*, как правило, является мероприятие (игра, состязание, викторина, экскурсия и тому подобное). При этом автор проекта выступает в какой-либо роли (организатор действия, ведущий, режиссер-постановщик, судья, литературный персонаж).