

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования «Исследовательская деятельность» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

* Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ
* Концепция развития дополнительного образования детей (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р)
* Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013 N 1008 Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам
* Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей

Новые стандарты образования предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи — вооружить учащегося знаниями — на другую — формировать у него общеучебные умения и навыки как основу учебной деятельности. Учебная деятельность школьника должна быть освоена им в полной мере, со стороны всех своих компонентов: ученик должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи), хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка), только тогда ученик становится субъектом учебной деятельности.

Одним из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности является его участие в исследовательской и проектной деятельности.

**Исследовательская деятельность** является средством освоения действительности, её главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться в сфере дополнительного образования. Организация исследовательской деятельности школьников является одной из главных задач развития познавательной деятельности учащихся. В процессеобучения она помогает решать задачи развивающего обучения:

- повышает престиж знаний, общей культуры, совершенствует навыки учебной работы;

- развивает личность ученика, формирует системность и глубину знаний, критическое мышление;

- обогащает социальный опыт, учит деловитости, умению преодолевать трудности, достойно переживать успехи и неудачи, воспитывает уверенность в своих силах, расширяет контакты учениками использовании Интернет - учит взаимодействовать с учителями и учеными. Поэтому одна из важнейших задач, стоящих перед школой сегодня - подготовка школьника-исследователя, владеющего современными методами поиска, способного творчески подходить к решению проблем, пополнять свои знания путем самообразования.

**Направленность** программы–естественнонаучная. Программа предусматривает исследовательскую, проектную и практическую деятельность учащихся в рамках подготовки к участию в олимпиадах и конкурсах проектно-исследовательских работ по биологическому, экологическому и краеведческому профилю, а также в рамках реализации исследовательских и социальных проектов естественнонаучной и краеведческой направленности. Разработка дополнительных программ для обучения школьников исследовательским навыкам актуальна, так как в настоящее время уделяется всё больше внимания исследовательской и проектной деятельности учащихся, расширился круг разнообразных конкурсов и олимпиад, но большинством школьных программ не предусмотрены достаточные возможности для выполнения исследовательских и проектных работ.

**Новизна программы заключается в том, что в** педагогическом процессе используются методы и методические приемы, которые сформируют у воспитанников навыки самостоятельного добывания новых знаний, сбора необходимой информации, умения выдвигать гипотезы, делать выводы и строить умозаключения. **Новизна**данной программы в том, что обучение организовано  по законам проведения научных исследований, строится оно как самостоятельный творческий поиск. В программе есть все, что способно увлечь, заинтересовать, пробудить жажду познания. Ведущей является – практическая деятельность детей, прямое участие в экспериментах, фиксации и презентации результата.

**Актуальность** и педагогическая целесообразность предлагаемой программы заключается в том, что она дает педагогу действенное средство приобщения детей к продуктивной творческой деятельности, позволяет повысить уровень образования, заинтересовать возможностью самоутверждения за счет создания нового. *Актуальность* программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

**Особенностью** программы «Исследовательская деятельность» является то, что она позволяет педагогу органично создавать ситуацию успеха, а детям переживать чувство эмоционального благополучия, тем самым поддерживается интерес к избранному виду творчества и желание достигнуть хороших результатов.

Особенность обучения данного курса – повышенная мотивация учебной деятельности, использование межпредметных связей, развитие самостоятельного творчества, научно-исследовательская деятельность обучающихся.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

**Цель** курса:

Развитие интеллектуальных способностей школьников через усвоение алгоритма научного исследования и формирование опыта выполнения исследовательской работы.

**Задачи**:

1 Развить мотивы учебно-исследовательской деятельности.

2 Обучить алгоритмам научного исследования для решения определенной научной задачи.

3 Научить самостоятельно работать с литературными источниками.

4 Сформировать опыт самостоятельного выполнения творческой работы.

5Обеспечить участие школьников в различных формах представления исследовательских работ.

Содержание программы направлено на создание условий для развития личности ребенка, обеспечение эмоционального благополучия, интеллектуального развития его потенциала, развитие мотивации личности к познанию и творчеству, на овладение знаниями и умениями в области научно- исследовательской деятельности.

**Отличительные особенности**:

1 Специальное обучение поисковым методам.

2 Развитие интеллектуальной и исследовательской культуры.

3 Формирование умения сформулировать проблему, найти пути ее решения, отстаивать свою точку зрения, основы дискуссионной культуры.

4 Развитие эмоциональной сферы, психолого-педагогическая поддержка.

Предлагаемый курс включает обучение школьников к выполнению действий по исследовательской работе в соответствии с общими правилами научного исследования.

Система действий ученика включает в себя:

- выбор темы исследования;

- выявление проблемы;

- постановка цели и задач, определение объекта и предмета исследования, выбор методики исследования;

- отбор и структурирование материала;

- соответствие собранного материала и целям исследования.

**Адресат программы**, возраст обучающихся: программа рассчитана на учащихся 10-14 лет.

**Срок** реализации- 1 учебный год

**Форма занятий- очная.** Программа построена с учетом практической направленности, поэтому формами занятий в рамках данной программы являются теоретические, практические и самостоятельные работы, работы с литературными источниками, Интернет-ресурсами. Формирование навыков самостоятельного добывания знаний происходит с помощью учебных технологий (развивающее, проблемное обучение, информационно-коммуникационные, здоровье сберегающие) и **форм организации учебного процесса** (групповые, работа в малых группах, индивидуальные).

**Режим занятий**: занятия проходят два раза в неделю по 2 часа(144 часа в год) в учебном кабинете, в библиотеке; исследовательская деятельность включает проведение наблюдений, экскурсий, интервью, викторин, семинаров, встреч с интересными людьми, реализации проектов и т.д. Исследовательская деятельность предусматривает поиск необходимой информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д. Источником нужной информации могут быть взрослые: представители различных профессий, родители, увлеченные люди, а также другие дети.

При реализации программы широко используется метод проблемного обучения, который реализуется в форме проблемного изложения учебного материала с использованием проблемных вопросов и решением проблемных задач.

Частично-поисковый метод обучения реализуется при выполнении практических работ.

Особое значение имеет исследовательский метод. В работе планируется и реализуется самостоятельная исследовательская деятельность, когда обучающиеся самостоятельно формулируют проблему и решают ее с помощью педагога. При выполнении исследований используются информационные технологии и Интернет-ресурсы.

Исследовательская деятельность позволяет каждому школьнику испытать, испробовать, выявить и актуализировать свои способности. Исследовательские работы обучающихся способствуют возникновению и закреплению интереса учащихся к научной работе.

Тематика исследований может охватывать различные области знаний.

Научно-практические конференции являются итогом учебно-исследовательской деятельности обучающихся. На конференцию выносятся лучшие работы обучающихся.

Главным способом реализации содержания программы является организация исследовательской работы по схеме:

1 Теоретический материал.

2 Постановка проблемы.

3 Определение целей и задач.

4 Подбор методики исследования.

5 Сбор и обработка собственного материала.

6 Анализ данных.

7 Выводы.

8 Презентация.

**Ожидаемые результаты обучения и способы определения их результативности:**

Учащиеся в конце учебного года должны знать:

* особенности научного мировоззрения;
* историю развития науки;
* методы научного познания мира;
* правила оформления исследовательской работы школьника;
* правила формулирования темы исследовательской работы;
* правила постановки цели и задач исследования;
* правила составления обзора литературных и информационных источников;
* правила выбора методов исследования;
* правила статистической обработки данных;
* правила оформления результатов исследования: таблиц, диаграмм и графиков;
* правила формулирования выводов по проведенному исследованию;
* правила создания презентации доклада;
* правила выступления с докладом;
* правила выступления в прениях и дискуссиях;
* правила оформления тезисов исследовательской работы.

**Учащиеся должны уметь:**

В процессе прохождения курса формируются умения и навыки самостоятельной исследовательской деятельности;

умения формулировать проблему исследования, выдвигать гипотезу;

навыки овладения методикой сбора и оформления найденного материала;

навыки овладения научными терминами в той области знания, в которой проводиться исследование;

навыки овладения теоретическими знаниями по теме своей работы и шире;

умения оформлять доклад, исследовательскую работу.

**Группы умений, которые формирует курс:**

* исследовательские (генерировать идеи, выбирать лучшее решение);
* социального воздействия (сотрудничать в процессе учебной дея­тельности, оказывать помощь товарищам и принимать их помощь, следить за ходом совместной работы и направлять ее в нужное русло);
* оценочные (оценивать ход, результат своей деятельности и деятель­ности других);
* информационные (самостоятельно осуществлять поиск нужной инфор­мации; выявлять, какой информации или каких умений недостает);
* презентационные (выступать перед аудиторией; отвечать на неза­планированные вопросы; использовать различные средства нагляд­ности; демонстрировать артистические возможности);
* рефлексивные (отвечать на вопросы: "чему я научился?", "чему мне необходимо научиться?"; адекватно выбирать свою роль в коллек­тивном деле);

менеджерские (проектировать процесс; планировать деятельность ­время, ресурсы; принимать решение; распределять обязанности при выполнении коллективного дела).

Исследовательская деятельность способствует формированию информационной, коммуникативной, социальной компетентностей.

**Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы:**

**Предметные результаты**

В результате работы по программе курса **учащиеся должны знать:**

* основные этапы организации исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
* понятия цели, объекта, предмета и гипотезы исследования;
* основные источники информации;
* правила оформления списка использованной литературы;
* правила классификации и сравнения,
* способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
* источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета)
* правила сохранения информации, приемы запоминания.

**Учащиеся должны уметь:**

-выбирать тему учебного исследования;

-формулировать цели и задачи исследования;

-формулировать актуальность данного учебного исследования;

-выделять объект исследования;

-самостоятельно выдвигать гипотезу учебного проекта или исследования и осуществлять их проверку;

-проводить обзор литературы по теме исследования; работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, преобразовывать из одного вида в другой, пользоваться словарями, энциклопедиями и другими пособиями;

-определять возможные методы; разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;

-провести статистическую обработку материала исследования;

-сформулировать выводы из проведенного исследования;

-составить электронную презентацию к докладу результатов исследования;

-представить доклад, сообщение, участвовать в дискуссии;

-защитить результаты работы перед аудиторией.

**Личностные и метапредметные результаты**

**Личностные**

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
* формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
* освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и  общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
* развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

У школьников будут сформированы **регулятивные** навыки:

• определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;  
• учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему исследования;  
• составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;  
• работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;  
• работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и  дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);  
• в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;  
• понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

•ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

•способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности;

•чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с объектами живой и неживой природы, мировой и отечественной художественной культурой.

Школьник научится:

* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
* учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
* оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
* адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
* различать способ и результат действия.

Ученик получит возможность научиться:

* в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
* проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
* самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

**Познавательные**

Школьник научится:

• планировать и выполнять исследование, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;

• выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;

• распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

• использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;

• использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

•осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

•осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

Ученик получит возможность научиться:

* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
* записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
* осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

**Коммуникативные**

Школьник научится:

* адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые средства, для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
* допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
* учитывать разные мнения и интересы, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* формулировать собственное мнение и позицию; обосновывать собственную позицию.
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
* задавать вопросы;
* владеть монологической и диалогической речью в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами русского языка ,использовать речь для регуляции своего действия;
* Устанавливать и сравнивать разные точки зрения по выработанным критериям, делать вывод самостоятельно.
* Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать ее при выработке общего решения в совместной деятельности.
* Организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

Ученик получит возможность научиться:

* учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
* понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
* аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
* задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
* осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
* адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
* адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

**Формы подведения итогов** реализации программы***:*** выполнение зачетной работы (определение предмета, объекта, гипотезы исследования; составление плана исследования; представление документации по экспериментальной части работы; составление картотеки по обработке научной литературы и т.д.).

Участия в научно-практических конференциях и конкурсах разного уровня, защита исследовательских работ.

Содержание программы

**Тема 1** Введение(4ч)

Знакомство с образовательной программой и перспективами личностного развития. Работа по формированию детского коллектива. Планирование работы в рамках исследования. Обсуждение правил взаимодействия участников образовательного процесса. ТБ при работе.

**Тема 1** Основные компоненты исследовательской деятельности. (24 ч)

Сущность исследовательской деятельности. Основные понятия в рамках учебно-исследовательской работы учащихся: цели, задачи, методы исследовательской деятельности, проблема, объект исследования, предмет исследования. Проблема как «знание о незнании». Выявление и формулировка проблемы. Тема и ее актуальность. Практическая и научная актуальность. Цель, задачи, логика педагогического исследования. Цель как представление о результате, правила постановки целей и задач исследования.

Работа с различными источниками информации. Выбор объекта исследования. Основные требования к объекту исследования. Рабочая гипотеза-это предположение о свойствах объекта или о возможностях использования объекта исследования для реализации конкретных целей. Формулировка цели исследования. Взаимосвязь цели с темой исследования. Понятие «задачи» исследования. Основное предназначение задач. Знакомство с литературой и выбор методов исследования. Обзор литературы.

**Практическая работа** «Изучение структуры исследовательской работы, требования к оформлению исследовательской работы». Методы научного исследования. Требования к организации теоретических и практических исследований. Виды информационных ресурсов. Методы изучения теоретических источников. Характеристика и требования к научному наблюдению. Правила ведения беседы, интервью. Правила составления анкет и проведения анкетирования. Культура учебного труда. Правила работы в библиотеке. Работа с каталогами в библиотеке. Правила работы с журналом, газетой: составление библиографических карточек, подборка вырезок. Правила составления библиографии.

Практическая работа: работа в библиотеке, составление библиографии по теме исследования.

Поиск, накопление и обработка научной информации. Научные документы и издания. Государственная система научной информации. Организация работы с научной литературой.

Рациональная организация учебного труда. Методы эффективного чтения. Виды письменных работ и техника работы с книгой: правила составления аннотации, рецензии, плана, конспекта, тезисов. Умение делать выписки. Правила ведения записей: компактность, выдержка интервала, датирование, поля, подчеркивание, выделение ключевых слов, схематическое изображение и сокращения и др.

Введение: правила написания. Обоснование актуальности темы, составление представления о степени разработанности темы; формулировка проблемы исследования. Постановка целей и задач исследования. Описание методов исследования.

Заключение. Формулировка выводов исследования. Постановка новых задач.

Правила составления аннотации, рецензии, плана, конспекта, тезисов. Умение делать выписки.

Практическая работа: выбор темы, постановка проблемы, определение структуры работы, разработка программы опытной работы, подбор методов исследования.

Особенности труда ученых. Возможности карьерного роста в науке. Роль науки в развитии общества. Жизненный путь ученого (по выбору учителя).

**Тема 2** Работы в рамках научного познания (70 ч)

Экспериментальные исследования. Классификация, типы и задачи эксперимента. Организация эксперимента.

Практическая работа «Составление анкеты для изучения проблемы; задача на подбор конкретных методов исследования для решения конкретной проблемы».

Стандартные методы и методики, используемые в исследовании объекта. Постановка экспериментов( практическая часть работы). Анализ и статистическая обработка результатов исследования.

Технология процесса исследования. Структура глав. Язык и стиль научной работы. Ссылки в тексте. Сокращения. Представление иллюстративного материала. Оформление списка используемой литературы. Анализ результатов практического исследования, оформление результатов работы.

Что такое презентация, ее основное предназначение. Практическая часть исследования. Работа по теме исследования и представление результатов, презентация. Формулировка выводов, основные требования к его формулировке. Выступления по теме работ на конференциях различного уровня. *Подготовка к выступлению по теме исследования.*

Структура доклада. Вступление и заключение. Главная часть: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории.

Чувство неуверенности и страха перед выступлением**.** Рекомендации выступающему. Психологический настрой, контакт с аудиторией, психология слушателей. Особенности речи. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интонация, паузы. Искусство отвечать на вопросы. Классификация вопросов и виды ответов

Практические работы № 3-10 “Алгоритм создания исследовательской работы».

Консультирование по написанию исследовательской работы

Защита исследовательской работы на конференции.

**Тема 3** Проектная деятельность. Ландшафтный дизайн. (46 часов)

Способы систематизации материала исследовательской работы с помощью ПК. Изучение уровня подготовки обучающихся в области ИКТ. Основные преимущества электронной формы хранения информации об исследовательской работе. Программные средства для создания электронной папки исследовательских работ:

- для работы с текстовой информацией (Microsoft Office Word).

- для создания презентаций (Microsoft Offise Power Point).

Практическая работа: Разработка и заполнение электронной папки.

Индивидуальная работа над проектом «Озеленение территории школьного двора»

Разработка проекта, подбор ассортимента декоративных растений, сроки реализации. Практическая часть по реализации проекта.

Учебный план

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела  Тема занятия | Количество часов | | | Формы контроля |
| Всего | Теория | Практика |
|  | **Введение(4 часа)** |  |  |  |  |
| 1-4 | Правила ТБ для учащихся на занятиях.  Обсуждение плана работы, требований к учащимся. | 4 | 4 |  | Беседа, ответы на вопросы. |
| **Тема 1 Основные компоненты исследовательской деятельности (24 часа)** | | | | |  |
| 5 | Цели и задачи исследовательской деятельности. | 1 | 1 |  | тренинг |
| 6 | Знания, умения и навыки, необходимые в исследовательской работе. Культура мышления. | 1 | 1 |  | Беседа, ответы на вопросы |
| 7-8 | Методы исследования. Виды познавательной деятельности. | 2 | 2 |  | тренинг |
| 9 | Умение выявлять проблемы. Ассоциации и аналогии. | 1 |  | 1 | Анкетирование |
| 10 | Актуализация проблемы. Выбор темы исследования. Целеполагание. | 1 |  | 1 | Беседа, ответы на вопросы |
| 11-12 | Выдвижение гипотез. Предмет и объект исследования. | 2 | 1 | 1 | Программированный контроль |
| 13-14 | Работа в библиотеке с каталогами. Отбор литературы по теме исследования. | 2 |  | 2 | Бланк самооценки |
| 15-16 | Работа с текстом. Анализ литературных источников. | 2 |  | 2 |  |
| 17-19 | Работа в  сети  Интернет. Поиск информации. | 3 |  | 3 | наблюдение |
| 20 | Правильное мышление и логика. Что такое парадоксы. | 1 | 1 |  | Беседа, ответы на вопросы |
| 21-24 | Обработка и анализ данных, полученных из литературных источников. | 4 | 1 | 3 |  |
| 25-28 | Набор и работа с текстом. | 4 |  | 4 | Бланк самооценки |
| **Тема 2 Работа в рамках научного познания** (70 часов). | | | | |  |
| 29-32 | Проведение экспериментов (практическая часть работы). | 4 |  | 4 | Практический контроль |
| 33-36 | Анализ экспериментальных данных. | 4 |  | 4 |  |
| 37-38 | Обработка экспериментальных данных. Занесение результатов в таблицы. | 2 |  | 2 |  |
| 39-40 | Работа по оформлению главы «Результаты исследования». | 2 |  | 2 | Бланк самооценки |
| 41-42 | Оформление работы по требованиям к структуре. | 2 | 1 | 1 | Наблюдение, практический контроль |
| 43-44 | Правила оформления выводов и заключений. | 2 | 1 | 1 | Бланк самооценки |
| 45-48 | Правила оформления обзора литературы. | 4 | 1 | 3 | практический контроль |
| 49-52 | Работа с текстом. Соотнесение материала по главам. | 4 | 2 | 2 | Бланк самооценки, взаимопроверка |
| 53-56 | Работа по созданию  презентации. | 4 |  | 4 | Практический контроль |
| 57-60 | Работа в компьютерном классе. Создание презентации на основе исследования. | 4 |  | 4 | Практический контроль |
| 61-62 | Соотнесение материала по главам. Подготовка выступления. | 2 |  | 2 |  |
| 63-64 | Работа по созданию  презентации. Просмотр видеофрагментов для презентации. Анализ материала. | 2 |  | 2 | практический контроль |
| 65-68 | Подготовка работ и выступление в группе. | 4 |  | 4 |  |
| 69-70 | Корректировка замечаний и выводов. | 2 |  | 2 |  |
| 71-72 | Работа с аппаратурой. Как правильно отвечать на вопросы. | 2 |  | 2 |  |
| 73-76 | Выступление на школьной НПК. | 4 |  | 4 | наблюдение |
| 77-80 | Корректировка замечаний и выводов. Работа с текстом по презентации. | 4 |  | 4 |  |
| 81-84 | Подготовка работы  к выступлению на муниципальном этапе НПК. | 4 |  | 4 |  |
| 85-86 | Выборка  текстовых фрагментов для защиты. Работа с текстом. | 2 |  | 2 |  |
| 87-88 | Работа с аппаратурой. Как правильно отвечать на вопросы. | 2 | 1 | 1 | Решение ситуационных задач |
| 89-92 | Выступление на районной НПК. | 4 |  | 4 |  |
| 93-94 | Корректировка замечаний и выводов. | 2 | 1 | 1 |  |
| **Тема 3 Проектная деятельность( 46 часов)** | | | | |  |
| 95-96 | Круглый стол «Моя исследовательская деятельность». Итоги и планы на будущее. | 2 | 2 |  |  |
| 97-104 | Подготовка работ для участия в дистанционных конкурсах. | 8 | 4 | 4 |  |
| 105-106 | Создание электронной папки ученических исследовательских работ. | 2 |  | 2 |  |
| 107-108 | Ролевая игра “Симпозиум специалистов” по материалам исследовательских работ. | 2 |  | 2 |  |
| 109-120 | Работа над проектом «Озеленение школьного двора». | 12 | 6 | 6 | Практический контроль |
| 121-132 | Работа в школьной теплице по выращиванию декоративных растений. | 12 |  | 8 | Практический контроль |
| 133-144 | Реализация проекта «Озеленение школьного двора. | 12 |  | 16 | Практический контроль |
|  | Итого: | 144 | 30 | 114 |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Календарный учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Дата проведения | | Элементы содержания | Ожидаемые результаты | Виды/формы оценивания |
| № недели | Факт.число |  |  |  |
| 1-2 | Знакомство с образовательной программой. | 1 |  | Беседа о курсе. Знакомство с содержанием программы. Планы на учебный год. Цель, задачи, специфика занятий, общие требования, перспектива для ученика. | Объясняет цели и задачи работы, видит свое место в данном процессе, | Беседа, ответы на вопросы. |
| 3-4 | Основные направления работы.  Техника безопасности на занятиях. | 1 |  | Знакомство с направлениями работы, темами занятий. Правила ТБ на занятиях. Организация рабочего места. Материалы и инструменты, оборудование и его назначение. | Объясняет понятия: исследование, исследовательская деятельность, проект. Перечисляет правила ТБ на занятиях. | Беседа, ответы на вопросы. |
| **Основные компоненты исследовательской деятельности (24 часа)** | | | | | | |
| 5 | Цели и задачи исследовательской деятельности. | 2 |  | Знакомство с понятиями: исследование, исследователь. Изучение этапов исследовательской работы и проекта( на работах предыдущих лет). | определяет цель деятельности с помощью учителя и самостоятельно, подбирает средства её осуществления; учится обнаруживать и формулировать проблему, выбирать тему исследования;  составляет план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера,   работая по плану, сверяет свои действия с целью и, при необходимости, исправляет ошибки;  работая по составленному плану, использует, наряду с основными, и  дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ); Предполагает в ходе работы какая информация ему нужна;  отбирает необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;  опоставляет, подбирает информацию, полученную из  различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);  выбирает основания для  сравнения, классификации объектов; устанавливает аналогии и причинно-следственные связи; выстраивает логическую цепь рассуждений;  представляет информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.  организовывает взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);  предвидит (прогнозирует) последствия коллективных решений;  оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;  при необходимости отстаивает свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;  слушает других, пытается принимать другую точку зрения. | тренинг |
| 6 | Знания, умения и навыки, необходимые в исследовательской работе. Культура мышления. | 2 |  | Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир, какие умения и навыки нужны в исследовательской деятельности. | Беседа, ответы на вопросы |
| 7-8 | Методы исследования. Виды познавательной деятельности. | 2 |  | Знакомство с основными методами исследования: Теоретические**:** поиск и изучение литературы, изучение материала в СМИ, анализ и синтез, абстрагирование.2. Эмпирические: опыт, наблюдение, эксперимент, 3. математические**:** моделирование, построение диаграммы, построение графиков, анкетирование. | тренинг |
| 9 | Умение выявлять проблемы. Ассоциации и аналогии. | 3 |  | Выявление проблем, выдвижение гипотез.  Использование понятий: предположение, рассуждение, догадка, суждение, гипотезы-предположения. Тренинг с применением слов– помощников: предположим, допустим, возможно, что, если… | Анкетирование |
| 10 | Актуализация проблемы. Выбор темы исследования. Целеполагание. | 3 |  | Выбор темы исследования. Создание проблемных ситуаций. Формулировка цели исследования и задач. Поиск пути решения проблемы. | Беседа, ответы на вопросы |
| 11-12 | Выдвижение гипотез. Предмет и объект исследования. | 3 |  | Работа с понятием «гипотеза исследования». Обмен мнениями. | Программированный контроль |
| 13-14 | Отбор литературы по теме исследования. | 4 |  | Отбор и анализ литературы по выбранной теме. Работа научной и художественной с литературой, в сети Интернет, различает и самостоятельно или с помощью учителя находит источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие;  знает правила работы с ними. Использует в работе особенности чтения научно- популярной  и методической литературы. Применяет чтение -просмотр, выборочное, полное (сплошное)чтение, чтение с проработкой и изучением материала. Распределяет роли в группе. | Бланк самооценки |
| 15-16 | Работа с текстом. Анализ литературных источников. | 4 |  |  |
| 17-19 | Работа в  сети  Интернет. Поиск информации. | 5 |  | наблюдение |
| 20 | Правильное мышление и логика. Что такое парадоксы. | 5 |  | Знакомство с понятием парадокс  Излагает полученную информацию по заданным вопросам. | тестирование |
| 21-24 | Обработка и анализ данных, полученных из литературных источников. | 5-6 |  | Логическое построение текстового материала в работе. Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения. Объем исследовательской работы. Эстетическое оформление. | Практический контроль |
| 25-28 | Набор и работа с текстом. | 7 |  | Логическое построение текстового материала в работе. Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения. | наблюдение |
| **Тема2**  Работы в рамках научного познания (70часов) | | | | | | |
| 29-32 | Проведение экспериментов (практическая часть работы). | 8 |  | Эксперимент и диагностика. Проведение эксперимента, диагностики по выбранной теме. Работа с литературой. Подбор методик, диагностик исследования. Отбор фактического материала. Разработка плана исследования. Проведение пробного исследования. Проведение собственного исследования, применение диагностики, построение модели, проведение расчетов и т.п. | планирует и выполняет исследование, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;  -умение работать с информацией: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета, структурировать информацию, выделять главное и второстепенное;  -умение работать с текстом (ознакомительное, изучающее, поисковое чтение);  -умение работать с метафорами;  -умение давать определение понятиям;  - умение делать выводы и умозаключения;  -умение устанавливать причинно-следственные связи, родовидовых отношений, обобщать понятия;  -умение осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;  -умение объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;  - умение создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;  -умение осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  - умение анализировать полученные результаты и применять их к новым ситуациям.  -умение распределять роли в ходе выполнения группового проекта, координировать свои действия с действиями однокурсников в ходе решения единой проблемы;  - умение организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников группового проекта, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;  -умение осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий своих и партнёров, уметь убеждать;  -умение **работать в группе –** устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;  -умение осуществлять само- и взаимоконтроль. | Практический контроль |
| 33-36 | Анализ экспериментальных данных. | 9 |  | Обработка данных экспериментов (анализ полученных данных), поиск эталонов. |  |
| 37-38 | Обработка экспериментальных данных. Занесение результатов в таблицы. | 10 |  | Знакомство и применение правил и методик обработки и оформление результатов экспериментальной деятельности. |  |
| 39-40 | Работа по оформлению главы «Результаты исследования». | 10 |  | Обработка информации.  Интерпретация данных. Обработка и проверка полученных данных и результатов. | Бланк самооценки |
| 41-42 | Оформление работы по требованиям к структуре. | 11 |  | Оформление титульного листа. Оформление страниц “Введение”, “Содержание”, “Используемая литература”. Выводы и оформление “Заключения”. | Наблюдение, практический контроль |
| 43-44 | Правила оформления выводов и заключений. | 11 |  | Оформление выводов и оформление “Заключения”. |  |
| 45-48 | Правила оформления выводов и заключений | 12 |  | Принципы оформления литературы. Выходные данные литературных источников. Порядок оформления Интернет-источников. | практический контроль |
| 49-52 | Работа с текстом. Соотнесение материала по главам. | 13 |  | Оформление работы на компьютере. Использование современных информационных технологий при выполнении научно-исследовательских работ. | Бланк самооценки, взаимопроверка |
| 53-56 | Работа по созданию  презентации. | 14 |  | Знакомство с программой. Обучение составлению презентаций.  Структура презентации. Тема. Сценарий презентации. | -умение структурировать материал; умение выбрать оптимальную форму презентации образовательного продукта; умение использовать ИКТ для защиты полученного образовательного продукта.  умение выражать и доказывать свою позицию, объяснять, отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;  - умение формулировать собственное мнение, аргументировать и координировать его с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;  - умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; - владение устной и письменной речью, умение строить монологическое контекстное высказывание;  -использование адекватных языковых средств для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей. | Презентация( проект) практитческий контроль |
| 57-60 | Работа в компьютерном классе. Создание презентации на основе исследования. | 15 |  | Работа с текстом на слайдах. Вставка рисунков, таблиц, схем, диаграмм  Подбор информации. Алгоритм вставки рисунков, таблиц, схем и диаграмм | презентация |
| 61-62 | Соотнесение материала по главам. Подготовка выступления. | 16 |  | Подготовка публичного выступления. Особенности представления и защиты научно-исследовательской работы. Регламент выступления. |  |
| 63-64 | Работа по созданию  презентации. Просмотр видеофрагментов для презентации. Анализ материала. | 16 |  | Использование современных информационных технологий при выполнении научно-исследовательских работ. | практический контроль |
| 65-68 | Подготовка работ и выступление в группе. | 17 |  | Подготовка публичного выступления. Особенности представления и защиты научно-исследовательской работы. Регламент выступления. |  |
| 69-70 | Корректировка замечаний и выводов. | 18 |  | Устранение недочетов, уточнение выводов. | практический контроль |
| 71-72 | Работа с аппаратурой. Как правильно отвечать на вопросы. | 18 |  | Устранение недочетов в выступлении по итогам работы в группе. | Решение ситуационных задач |
| 73-74 | Круглый стол «Моя исследовательская деятельность». Итоги и планы на будущее. | 19 |  | Представление и защита научно-исследовательской работы на конференции. Ответы на вопросы жюри и оппонентов. Активное слушание выступлений участников конференции. Подготовка вопросов участникам конференции. | в ходе представления исследовательской работы учиться давать оценку его результатов; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации;  саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий;  построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. | наблюдение |
| 75-78 | Написание тезисов к работе. Корректировка заключений и выводов. Работа с текстом по презентации. | 20 |  | Написание тезисов научно-исследовательской работы. Подготовка текста выступления. Подготовка видео- и раздаточных материалов. | **П УУД:** - умение структурировать материал; умение выбрать оптимальную форму презентации образовательного продукта; умение использовать ИКТ для защиты полученного образовательного продукта.  **К УУД: -** умение выражать и доказывать свою позицию, объяснять, отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;  - умение формулировать собственное мнение, аргументировать и координировать его с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;  -умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; -владение устной и письменной речью, умение строить монологическое контекстное высказывание; |  |
| 79-82 | Подготовка работы  к выступлению на школьном и муниципальном этапе НПК. | 21 |  | Подготовка публичного выступления. Особенности представления и защиты научно-исследовательской работы. Регламент выступления. |  |
| 83-84 | Выборка  текстовых фрагментов для защиты. Работа с текстом. | 22 |  | Подготовка публичного выступления. Особенности представления и защиты научно-исследовательской работы. Регламент выступления. |  |
| 85-86 | Работа с аппаратурой. Как правильно отвечать на вопросы. | 22 |  | Работа с презентацией, мышью, проектором. Техника работы с вопросами. | Решение ситуационных задач |
| 87-90 | Ролевая игра “Симпозиум специалистов” по материалам исследовательских работ. | 23 |  | Представление и защита научно-исследовательской работы на конференции. Ответы на вопросы жюри и оппонентов. Активное слушание выступлений участников конференции. Подготовка вопросов участникам конференции. | Наблюдение, практический контроль |
| 91-92 | Создание электронной папки ученических исследовательских работ. | 24 |  | Устранение недочетов, уточнение выводов. |  |
| 93-94 | Мини конференция по итогам собственных исследований. |  |  |  |  |  |
| 95-96 | Подготовка работ для участия в дистанционных конкурсах. | 24 |  | 1. Организационный момент  (эмоциональный настрой на работу)  2.Теоретическая  часть  3. Практическая часть. Работа  круглого стола  4. Подведение итогов. Рефлексия. | Оценка результатов работы; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей; способность соотносить свой опыт и свои жизненные планы. |  |
| 97-98 | Выступление на школьной НПК. | 25  26 |  | Оформление работ согласно требованиям к структуре, заявленных в конкурсных материалах. | ***П УУД*** Формирование картины мира как порождения трудовой предметно-преобразующей деятельности человека.  Осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровье сберегающего поведения в природной и социальной среде.  оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять познавательную и личностную рефлексию.  ***К УУД***  Проявлять инициативу и сотрудничество в поиске и сборе информации. Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь управлять поведением партнера: контроль, коррекция, оценка его действий.  ***П УУД*** Самостоятельно выделять  и формулировать познавательные цели,  искать и выделять необходимую информацию. Анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных и несущественных). |  |
| 99-100 | Подготовка к выступлению на муниципальном этапе НПК. | 27 |  | Разработка и заполнение электронной папки. | Практический контроль |
| 101-102 | Ландшафтный дизайн.История флористического искусства | 27 |  | определяются цели, содержательная сторона, роли участников, объясняется организация проведения. Осуществляется собственно проигрывание ролей. |  |
| 103-104 | Ландшафтный дизайн.Стили ландшафтного дизайна. |  |  |  |  |
| 105-106 | Заочная экскурсия по известным садам и паркам мира. Выбор стиля, дизайнерское решение. Основные правила ухода за растениями. | 27 |  |  |  |
| 107-108 | Практическая работа: «Зарисовка условных обозначений, элементов в ландшафтном дизайне». |  |  |  |  |
| 109-110 | Особенности ухода за растениями садового дизайна. |  |  |  |  |
| 111-112 | Болезни и вредители декоративных растений., меры борьбы. |  |  |  |  |
| 113-114 | Экологическое значение зеленых насаждений. | 28  29 |  |  |  |
| 115-116 | Биологические и декоративные особенности растений, используемых в зеленом строительстве. |  |  |  |  |
| 117-118 | Типы посадок травянистых растений и композиции из деревьев и кустарников. |  |  |  |  |
| 119-120 | Композиционные элементы ландшафтного дизайна и их использование в насаждениях разного назначения . |  |  |  |  |
| 121-122 | Понятие газона. Виды газонов. Использование камней в ландшафтном искусстве. Альпийские горки. |  |  |  |  |
| 123-124 | Проектирование альпийской горки. |  |  |  |  |
| 125-126 | Проектирование цветочного оформления. |  |  |  |  |
| 127-128 | Технология выращивания цветковых растений. Основные принципы и правила подбора посадочного материала. |  |  |  |  |
| 129-130 | Классификация деревьев и кустарников для ландшафтного дизайна. Описание, классификация, технология выращивания деревьев. |  |  |  |  |
| 131-132 | Составление ассортимента древесно-кустарниковых растений, травянистых растений для озеленения пришкольного участка. |  |  |  |  |
| 133-136 | Практическая работа: «Составление ассортимента древесно-кустарниковых растений, травянистых растений для озеленения пришкольного участка». |  |  |  |  |
| 137-138 | Практическая работа: «Составление дендрологического плана участка». |  |  |  |  |
| 139-140 | Работа над проектом «Озеленение школьного двора». | 30 |  | подбор и изучение литературы; изучение вариантов оформления цветочных клумб; изучение видового состава цветочно-декоративных растений; составление плана работы; анализ почвы; | Практический контроль |
| 141-142 | Реализация проекта «Озеленение школьного двора. | 31  32  33 |  | выращивание цветочной рассады для оформления школьной клумбы с учетом экономной эксплуатации территории и рационального ее природопользования. | Практический контроль |
| 133-144 | Реализация проекта «Озеленение школьного двора. | 34-36 |  | Разбивка новых клумб, дорожек.  Организация работы по перекапыванию цветника  Посадка деревьев и кустарников.  Высадка рассады. | Практический контроль |

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ Процесс обучения в рамках изучаемой программы строится таким образом, что педагог задает обучающимся предметную область, объем изучаемого материала, примерные методики и технологии. На занятиях теоретические и общие практические навыки даются всей группе. Полученные знания отрабатываются обучающимися при создании собственной исследовательской работы. Дальнейшая работа ведется обучающимся самостоятельно с индивидуальной помощью педагога. Важная задача педагога при этом - методическое курирование содержания и выполнения индивидуальных исследовательских работ. Учебные занятия в рамках образовательной программы «Основы исследовательской деятельности» проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа. Особенно много времени учитель уделяет индивидуальной работе с обучающимися в период разработки программы исследовательской работы, при редактировании текста исследовательской работы, а также при подготовке презентации исследовательской работы. В период создания исследовательской работы значительные затруднения связаны с оформлением работы, изложением собственных мыслей. В зависимости от интересов и уровня подготовки обучающихся время, отведенное на изучение конкретных разделов и тем может быть увеличено или уменьшено. Количество часов может корректироваться в процессе обучения в зависимости от условий, степени усвоения материала, особенностей коллектива. В процессе обучения используются все уровни деятельности: репродуктивный, частично-поисковый, творческий. Организация и развитие учебно-исследовательской работы школьников требует применения современных информационных технологий, обеспечивающих доступ к необходимым профильным базам, банкам данных, источникам информации по теме исследования. Поэтому для реализации содержания программы необходим доступ к Интернет, видео-аудио-аппаратура, а также педагогу необходимо иметь:

- примеры реальных названий исследовательских работ с формулировкой их целей и задач, участвовавших в различных конкурсах, позволяющих провести анализ структуры работы;

- раздаточный материал, состоящий из анкет, позволяющих вести систематическую работу по уточнению темы исследовательской работы и т.д.

**Оборудование.**

- кабинет для обучения, доска, столы, стулья;

- инструменты и материалы: ручка, карандаш, линейка, ластик, бумага, ножницы, клей ПВА, калькулятор, транспортир, циркуль;

- теле- и видеоаппаратура, компьютер, проектор, принтер, сканер;

- микроскоп и другие приборы.

Материалы и различные приборы: весы, увеличительные стекла, магниты, микроскопы, лупы, штативы, спиртовки, пипетки, шприцы без игл, розетки, воронки, сито, резиновые груши, формы для льда, песочные часы и т.д.

Разнообразные сосуды из разных материалов: стекла, металла, пластмассы; трубки (прозрачные, разные в диаметре и в длину).

Природные материалы: спил и листья деревьев, веточки, камешки, шишки, мох, земля, различные семена и т.д.

Утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы

Коллекции:**«**Предметы из дерева», «Предметы из железа», «Гвозди», «Природные камни», «Морские диковинки», «Трубки – трубочки» и т.д.

Медицинские материалы.Пипетки, шприцы, мерные ложечки, вата, бинт, колбочки, зеленка, лейкопластырь, пинцет и т.д.

Продукты: мука, соль, сода, вода, чай.

Свечи, фонарики, пластик, зеркала, полированные пластины, детские фартуки, халаты и т.д.

Литература для педагога:

1. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. Вербум—М-М., 2001.

2. Карнеги Д. Как вырабатывается уверенность в себе и как влиять на людей, выступая публично. Учебник жизни. М.: Эксмо-пресс, 1998.

3. Алексеев С.В. Беккер А.М. Изучаем экологию экспериментально. СПб., УПМ, 1993

4. Леонтович А.В., Савичев А.С. Учащиеся как исследователи. Методическое пособие для преподавателей (тренеров) системы РКЦ-ММЦ проекта ИСО.

5.Гурвич Е.М. Исследовательская деятельность учащихся в области естественных наук. Химия в школе, 2013. №4.

6. Научно-исследовательская деятельность учащихся. конференции исследовательских работ школьников.-М., 2002.

7.Лесовская М.И. Структура исследовательской работы-КГПУ, 2015.

8.Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. – М.: Аркти, 2009.

9.Федоровская Е.О. Мотивы и ценностные ориентации подростков, увлеченных исследовательской деятельностью / Е. О. Федоровская, Л. Ю. Ляшко // Дополнительное образование. - 2005. - № 9. - С. 49-53.

10. ТимофееваР.Е. Организация и методика педагогических исследований. Якутск, 2012.

11. Научно- исследовательская деятельность учащихся на уроках и во внеурочное время. http: //michailtop.narod . rn / issledovanie . htm.

12.Проказова О.Г. Организация исследовательской деятельности учащихся в системе работы школы / О.Г. Проказова // Изв. Волгогр. гос. пед. ун-та. Сер. : Педагогические науки. — 2010. — № 1. — С. 66—69 (0,17 п.л.).

13.Гафитулин М. С. Проект «Исследователь». Методика организации исследовательской деятельности учащихся // Педагогическая техника. – 2005. – № 3; Школ. технол. – 2005. – № 3. – С. 21–26, 102–104.

14.Головизнина Н. Л. Учебно-исследовательская деятельность как перспективное средство воспитания творческой личности // Дополнительное образование. – 2002. – № 8. – C. 6–10.

15.Калачихина О. Д. Распространённые ошибки при выполнении учащимися исследовательских работ  // Исследовательская работа школьников. – 2004. – № 2. – С. 77–82.

16.Исследовательская деятельность школьников. URL: [http://researcher.ru/UTM/](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fresearcher.ru%2FUTM%2F)  «»

Центр развития исследовательской деятельности учащихся. URL: [http://www.redu.ru/](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.redu.ru%2F)

Педсовет. URL:  [http://pedsovet.org/component/option,co ... temid,118/](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fpedsovet.org%2Fcomponent%2Foption%2Ccom_mtree%2Ftask%2Cviewlink%2Flink_id%2C4302%2FItemid%2C118%2F)

**Литература для детей**

**1.**Алексеева Л.Н., Копылов Г.Г., Марача В.Г. Исследовательская деятельность учащихся: формирование норм и развитие способностей // Исследовательская работа школьников. – 2013. №4. – С. 25-28.

2.​ Арцев М.Н.   Учебно-исследовательская работа учащихся: методические рекомендации для педагогов и учащихся -2015. - №6. - С.4-30.

3.​ Белых С.Л. Мотивация исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. – 2016. № 3. – С. 68-74.

4.​ Богоявленская Д.Б. Исследовательская деятельность как путь развития творческих способностей // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / Под общей редакцией к.пс.н. А.С. Обухова. – М.: НИИ школьных технологий, 2016. – С. 44-50.

5.​ Демидова М.   Научные факты или способы их получить: где золотая середина?: Обучение школьников методам и приемам научного познания //Народное образование. – 2016. - №4. - С.182-189.

6.​ Леонтович А.В. Моделирование исследовательской деятельности учащихся: практические аспекты // Школьные технологии. – 2016, № 6, с. 89-98.

7. Татаринова Л.   Как в режиме экспериментальной деятельности составить индивидуальный план исследовани-2015.

8. Савенков, А. И. Творческий проект, или Как провести самостоятельное исследование 2008.

9. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература.

Примерные темы исследовательских работ:

1.Вода, которую мы пьем.

2.Влияние курения на организм человека.

3.Птицы нашего города.

4.Влияние фитонцидов на микроклимат помещения.

5.Проблема утилизации бытовых отходов.

6.Польза и вред мыла.

7.Влияние перекисных соединений на рост и развитие растений.

8.Анализ хлеба и хлебобулочных изделий.

9.О чем говорят этикетки.

10.Причины плоскостопия и его профилактика.

11.Пословицы и поговорки в жизни человека.

12.Воздействие музыки на поведение животных.

13.Изучение состава пищевых продуктов.

14.Бездомные животные в нашем городе.

15.Были о пыли.

16.Чем питаются наши школьники. Режим питания.

17.Шоколад-вред или польза.

18.Витамины в нашей жизни.

19.Газеты-однодневки: вред и польза.

20.История чая.

**Уровни и критерии оценок.**

**Показатели и критерии оценки уровня овладения (сформированности) детьми исследовательской деятельностью.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели и критерии | Уровни | | |
| Высокий | Средний | Низкий |
| 1. Выделение проблемы (находит противоречие, формулирует проблему). | Самостоятельно видит проблему. | Иногда самостоятельно, но чаще с помощью педагога. | Не видит самостоятельно, принимает проблему, подсказанную воспитателем, не проявляет активности в самостоятельном ее поиске. |
| 2.Выдвижение гипотез и решение проблем. | Активно выдвигает предположения, гипотезы (много, оригинальные), предлагает различные решения (несколько вариантов). | Выдвигает гипотезы, чаще с помощью воспитателя, предлагает одно решение. | С помощью педагога. |
| 3.формулирование вопросов. | Формулирует вопросы самостоятельно. | Формулирует вопросы с помощью педагога. | Принимает вопросы, сформулированные педагогом, активности в самостоятельном формулировании вопросов не проявляет. |
| 4.Способность описывать явления, процессы. | Полное, логическое описание. | Не совсем полное, логическое описание. | Только с помощьюпедагога. |
| 5.Степень самостоятельности при проведении исследования. | Самостоятельно ставит проблему, описывает метод ее решения и осуществляет его. | Педагог ставит проблему, ученик самостоятельно ищет метод ее решения. | Педагог ставит проблему, намечает метод ее решения, ребенок осуществляет поиск при значительной помощи взрослого. |
| 6.Формулировка выводов и умозаключений. | Формулирует в речи, достигнут или не достигнут результат, замечает соответствие или не соответствие полученного результата гипотезе, делает выводы. | Формулирует выводы по наводящим вопросам, аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого. | Затрудняется в речевых формулировках, не видит ошибок, не умеет обсуждать результат. |

**Низкий уровень** – 1 балл; характеризуется низким познавательным интересом; отсутствием активности в поиске проблемы; неумением самостоятельно сформулировать вопросы; неправильностью выстраивания гипотезы, планированием своей деятельности; затруднениями в подготовки материала и достижении поставленной цели; трудностями в речевых формулировках, неумением обсудить результаты.

**Средний уровень** – 2 балла: характеризуется наличием у ребенка познавательного интереса; умением в большинстве случаев видеть проблему; высказывать предположения по данной проблеме; выдвижение единственного решения; правильностью в планировании, самостоятельностью в выборе материала для экспериментирования; настойчивостью и последовательностью в достижении цели; умением сформулировать выводы самостоятельно, либо по наводящим вопросам; умением пользоваться доказательствами, но не всегда полно и логично; при организации деятельности требуется постоянная направляющая помощь взрослого.

**Высокий уровень** – 3 балла; характеризуется умением самостоятельно видеть проблему, правильностью формулирования вопросов, выдвижения гипотез; предположения; способностью выдвигать способы решения, аргументируя и доказывая их; самостоятельностью и осознанностью в планировании своей работы; способностью дать оценку результату, сделать выводы; замечать соответствие полученного результата гипотезе.