

**Паспорт программы**

Данная программа является разноуровневой: имеет три уровня сложности (стартовый, базовый и продвинутый). Реализация каждого уровня сложности предполагает приобретение учениками в процессе обучения, новых компетенций в области исследовательской деятельности.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровень**  **стисложно** | **Описание уровня, планируемых результатов освоения**  **программы** | **Формы организации**  **образовательной**  **деятельности,**  **наполняемость групп** | **Нормативный**  **срок освоения**  **программы**  **(срок реализации**  **каждого уровня)** | **Возраст**  **обучающихся,**  **адресат**  **деятельности** |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Стартовый** | На стартовом уровне дети знакомятся с основами исследовательской деятельности. С помощью тренинговых занятий  обучающиеся знакомятся с пространством, которое окружает нас и всех живых существ;  Узнают о взаимодействии людей друг с другом, со средой обитания; о том, как разнообразна наша местность, наполненная образов, звуков, форм, цветов;  На стартовом уровне одним из самых важных критериев оценки работы воспитанников является осознание ими частью живой природы. Занятия направлены на привитие ребятам ответственности за окружающий нас мир.  На стартовый уровень программы принимаются обучающиеся без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам.  Стартовый уровень позволит ребенку понять взаимодействие человека и окружающей среды и определить свое место в этом мире. | групповая  от 10 до 25 человек.  Группы формируются по  уровню готовности  обучающихся к освоению  программы и возрастному  принципу. | 1 год  (36 учебных  недель) | Дети в возрасте  от 7 лет |  |
| **Базовый** | Для обучения на базовом уровне программы обучающиеся  должны владеть формами взаимодействия человека с природой  Базовый уровень посвящён в большей степени на изучение деятельности человека и ее последствия для окружающей среды. Ребята познакомятся с тем как можно разумно перерабатывать и использовать вторично вещи, которые мы  выбрасываем по средствам создания творческих работ.  Так же на базовом уровне будут прослежены взаимосвязи растений и животных со средой обитания и с человеком  Данный уровень дает базовые знания и навыки для дальнейшего  изучения глобальных экологических проблем. | Групповая  от 10 до 25 человек. | Не менее 1 года  (1 год - 36 учебных  недель) | Дети в возрасте  от 8 лет |  |
|  |
| **Продвинутый** | Продвинутый уровень рассчитан на обучающихся, успешно  освоивших базовый уровень программы и решивших продолжить обучение по данной программе,  Обучающиеся продолжат углубленное изучение взаимосвязи внутри сообществ. Изучают глобальные экологические проблемы и возможные пути и решения, с их точки зрения, через создания мини-проектов  На продвинутом уровне программы предусмотрены индивидуальные занятия, куда зачисляются обучающиеся, планирующие в дальнейшем заниматься исследовательской деятельностью в области экологии. | Групповая от 10 до 25  человек | Не менее 1 года  (1 год - 36 учебных  недель) | Дети в возрасте  от 10 лет |  |

**Нормативная база**

Программа разработана на основе нормативно-правовых документов.

* Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №276-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Конвенция ООН о правах ребенка;
* Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации (от 24 июля 1998 г. N 124-ФЗ);
* Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" от 29 декабря 2010 г. № 189;
* Концепция духовно-нравственного воспитания;
* Примерная программа духовно-нравственного воспитания и социализация обучающихся;
* Приказ Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) от 4 октября 2010г. №986 г. Москва «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений;
* Методические рекомендации по развитию дополнительного образования детей в общеобразовательных учреждениях;
* Письмо Министерства образования РФ «О повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса в общеобразовательном учреждении»;
* Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»;
* Приказ Минобрнауки РФ №1241 от 26.11.2010г. регистрационный №19707 от 4 февраля 2011г. «О внесении изменений в ФГОС начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 6.10.2109г. №373»;
* Концепция развития воспитания на 2015-2025 годы.
* Устав МАУ ДО «Голышмановский МЦ»;

**Пояснительная записка**

Современный мир очень динамичен, и меняется он столь стремительно, что это заставляет современную психологию пересматривать роль и значение исследовательского поведения в жизни человека, а педагогику ориентирует на переоценку роли исследовательских методов обучения в практике массового образования. С началом XXI века становится все более очевидным, что умения и навыки исследовательского поиска в обязательном порядке требуются не только тем, чья жизнь уже связана или будет связана с научной работой, они необходимы каждому человеку. В современном российском образовании это выражено в активно проявляемом педагогами и практическими психологами стремлении к теоретическим идеям и практике исследовательского обучения.

Ни для кого не является секретом, что детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически. Всякий здоровый ребенок рождается исследователем. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Постоянно проявляемая исследовательская активность - нормальное, естественное состояние ребенка. Он настроен на познание мира и хочет его познавать. Именно это внутреннее стремление к познанию через исследование порождает исследовательское поведение и создает условия для исследовательского обучения. В современном динамичном мире принципиально важно, чтобы психическое развитие ребенка уже на самых первых этапах разворачивалось как процесс саморазвития.

**Ценность** программы заключается в том, что учащиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

Ее **актуальность** основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

**Цель программы**

Трансформация процесса развития интеллектуально –творческого потенциала личности ребенка путем совершенствования его исследовательских способностей в процессе саморазвития.

**Задачи программы**

* Развития познавательных потребностей младших школьников.
* Развитие познавательных способностей младших школьников.
* Обучение детей младшего школьного возраста специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований.
* Формирование и развитие у детей младшего школьного возраста умений и навыков исследовательского поиска.
* Формирование у младших школьников и педагогов представлений об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности.

**Программа** учебно – исследовательской деятельности учащихся включает три модуля:

**«Тренинг».** Специальные занятия по приобретению учащимися знаний и развитию умений и навыков исследовательского поиска.

**«Исследовательская практика».** Проведение учащимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов.

**«Мониторинг».** Содержание и организация мероприятий, необходимых для управления процессом решения задач исследовательского обучения (мини – курсы, конференции, защиты исследовательских работ и творческих проектов и др.)

**Основные требования к уровню освоения содержания программы**

Перечень требований определяется поставленными задачами и имеет следующий вид:

***Совершенствование познавательных потребностей***

В ходе освоения программы, за счет максимального сближения учебной и познавательной деятельности детей, должны возрасти их познавательные потребности. Проводимые в рамках программы занятия, эксплуатируя природное детское любопытство, должны постепенно содействовать его трансформации в устойчивую познавательную потребность.

Судить об этом можно на основе наблюдений за динамикой детского отношения к процессу познания и по росту успешности основной учебной деятельности. Для повышения достоверности и снижения субъективизма можно воспользоваться «методом экспертных оценок» (сопоставить итоги наблюдений разных специалистов, работающих с данными детьми)

***Развитие познавательных способностей***

Собственная исследовательская практика призвании не только расширять кругозор ребенка, но и развивать его познавательные способности. Включаясь в процесс самостоятельной добычи и обработки новой информации, ребенок не только приобретает новые знания, но и осваивает механизмы их самостоятельного получения.

Об уровне их развития можно судить по изменению характера познавательной деятельности ребенка в сторону повышения степени самостоятельности.

***Обучение детей специальным знаниям, необходимым в исследовательском поиске***

Дети, в ходе предусмотренного программой тренинга исследовательских способностей, а так же в ходе собственной исследовательской практики должны получить специальные знания, необходимые для проведения самостоятельных исследований.

Оценить это можно по следующим критериям:

* По способностям детей оперировать такими понятиями, как проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод и т.п.
* По степени овладения детьми такими понятиями, как, например, явление, причина, следствие, событие, обусловленность, зависимость, различие, сходство, общность, совместимость, несовместимость, возможность, невозможность и др.

***Формирование и развитие у детей умений и навыков***

***Исследовательского поиска***

В ходе занятий в рамках программы следует уделять особое внимание формированию и развитию у детей специальных умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске.

Уровень их сформированности можно оценить по проявленным детьми умениям: видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи и т.п.

**Основные принципы реализации программы**:

* научность,
* доступность,
* добровольность,
* субъектность,
* деятельностный и личностный подходы,
* преемственность,
* результативность,
* партнерство,
* творчество и успех.

**Методы контроля:** консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсах исследовательских работ.

**Оценка и контроль результатов**

*Итоговый и промежуточный контроль включает:*

* выполнение домашних творческих заданий к занятиям;
* проведение исследования и оформление его в виде исследовательской работы;
* публичная защита подготовленного доклада, исследовательской и проектной работы в классе.

*Формы контроля и оценки результатов:*

* выполнение творческих заданий;
* участие в школьных и районных предметных олимпиадах;
* участие в интеллектуальных марафонах;
* создание «Портфолио «Папки исследователя»»;
* защита исследовательской работы в на различных уровнях(лицейский, муниципальный, региональный и т.д);
* проведение мини-исследований, мини-проектов исследовательского характера;
* участие в научно-практической конференции различного уровня;
* оформление лучших работ в сборнике «Мы - исследователи»

*Критерии оценки результативности исследовательской работы:*

* познавательная ценность темы;
* оригинальность, ценность собранного материала;
* исследовательское мастерство (степень владения знаниями, умениями и навыками, освоенными в ходе подпрограммы «тренинг»);
* структура, логика работы;
* язык и стиль изложения, умение ответить на вопросы по своему исследованию;
* степень самостоятельности.

**Форма обучения –** очная.

**Возраст детей, участвующих в реализации программы**

Программа адресована детям 8-12 лет. В коллектив принимаются все желающие.

**Сроки реализации программы.**

По нормативным срокам реализации программа «Юный исследователь» рассчитана на 4 года обучения:

- стартовый уровень 1 год

- базовый уровень 2 года

- продвинутый уровень 1 год

**Режим занятий:**

В группах первого года обучения занимается от 10 человек 1 раз в неделю, продолжительность занятия 30 мин.

В группах второго и третьего года обучения занимается от 10 человек, 1 раз в неделю, продолжительность каждого занятия 2 часа по каждому предмету.

На четвертом году обучения занимается от 10 человек, 1 раз в неделю, продолжительность каждого занятия 2 часа по каждому предмету.

**Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося.**

Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося определяется как персональная траектория освоения содержания образования, позволяющая обучающимся выбирать наиболее удобные формы и темы для проектной работы и является эффективным инструментом формирования компетенций в сфере опытнической и проектно-исследовательской деятельности.

Группа индивидуального обучения формируется из основного состава обучающихся по программе. В нее входят обучающиеся, проявляющие высокий уровень заинтересованности в исследовательской, проектной и социально-значимой деятельности. Возможно зачисление в группу обучающихся, ранее не проходивших обучение по данной программе, на основании собеседования. Группа делится на подгруппы численностью 1- 4 человека. Занятия для каждой подгруппы проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. В зависимости от сложности выполняемой работы и индивидуальных потребностей обучающегося, количество часов может варьироваться: занятия проводятся для нескольких подгрупп одновременно, два занятия в неделю для одной подгруппы с последующей компенсацией часов.

Индивидуальный образовательный маршрут выстраивается в соответствии со спецификой выполняемой задачи, склонностями и способностями конкретного обучающегося и предполагает наличие совместных с педагогом форм работы – консультации, учебные занятия, лабораторные занятия, выездные мероприятия, конференции, проекты и т.д.

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень  обучения  (возраст) | Продолжит  ельность  обучения | дисциплины (модули) | | Количество академических часов | | | | | |  |
|  |
| всего | | теория | | практика | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Стартовый  (от 7 лет) | Не менее  1 года | Тренинг | | 32 | | 16 | | 16 | |  |
|  |
| Исследовательская практика | | 24 | | 10 | | 14 | |  |
|  |
|  |
| Мониторинг | | 16 | | 6 | | 10 | |
|  |
|  |
|  |
| **ИТОГО на стартовом уровне** | | | **72** | | **32** | | **40** | |  |
|  |
|  |
| Базовый  от 8 лет) | Не менее  2лет | Тренинг | | 74 | | 36 | | 38 | |  |
|  |
|  |
| Исследовательская практика | | 40 | | 16 | | 24 | |  |
|  |
|  |
|  |
| Мониторинг | | 30 | | 8 | | 22 | |  |
|  | **ИТОГО на базовом уровне** | | **144** | | **60** | | **84** | |
|
| Продвинутый  (от 10 лет) | Не менее  1 года | Тренинг | | 32 | | 12 | | 20 | |  |
|  |
| Исследовательская практика | | 22 | | 8 | | 14 | |  |
|  |
|  |
| Мониторинг | | 18 | | 6 | | 12 | |  |
|  |
|  |
|  |
| **ИТОГО на продвинутом уровне** | | | | **72** | | **26** | | **46** | |  |
|  |
| **ИТОГО по программе** | | | | **288** | | **118** | | **170** | |  |

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровень**  **сложности** | **сроки реализации,**  **кол-во учебных**  **недель в год** | **кол-во ч/нед** | | | **кол-во занятий в неделю,**  **продолж. одного занятия(мин)** |  |
|  |
| Тренинг | Исследовательская практика | Мониторинг |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Стартовый | 36 недель  (с 1 сентября  по 31 мая) | 2 | 2 | 2 | 1 - занятие в неделю  по расписанию  по 90 минут |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Базовый | 72 недели  (с 1 сентября  по 31 мая) | 2 | 2 | 2 | 1 занятие в неделю  по расписанию  по 45 минут |  |
|  |
|  |
| Продвинутый | 36 недель  (с 1 сентября  по 31 мая) | 2 | 2 | 2 | 1 занятие в неделю  по расписанию  по 45 минут |  |

**Содержание программы**

**Модуль «Тренинг»**

***Стартовый уровень***

Знакомство с понятием «исследование». Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом «исследование». Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир.

Метод исследования как путь решения задач исследователя. Знакомство с основными доступными нам методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.) в ходе изучения доступных объектов (солнечный луч, комнатные растения, животные из «живого уголка» и т.п.). Знакомство с наблюдением как методом исследования.

Самый главный способ получения научной информации. Проведение экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.).

Что такое гипотеза. Как создаются гипотезы. Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы. Практические задания и продуцирование гипотез.

Что такое суждение. Как высказывать суждения. Правильные и ошибочные суждения - практическая работа. Что такое классификация и что значит «квалифицировать». Практические задания на классифицирование предметов по разным основаниям. Направленные классификации – поиск ошибок. Знакомство с понятиями и особенностями их формулирования. Загадки их определения понятий. Практические задания с использованием приемов, сходных с определением понятий. Знакомство с умозаключением. Что такое вывод. Как правильно делать умозаключения – практические задания.

Какими бывают вопросы. Какие слова используются при формулировки вопросов. Как правильно задавать вопросы. Практические задания по тренировке умений задавать вопросы.

Знакомство с «матрицей по оценке идей». Практическая работа – выявление логической структуры текста. Практические задания – типа «что сначала, что потом».

Знакомство с понятиями: схема, чертеж, рисунок, график, формула и т.п. практические задания по созданию схем объектов. Практические задания – пиктограммы.

Какие книги используют исследователи, какие книги считаются научными. Что такое: справочник, энциклопедия и т.п. С чего лучше начинать читать научные книги. Практическая работа по структурированию текстов.

Что такое парадокс. Какие парадоксы нам известны. Знакомство с самыми знаменитыми и доступными парадоксами. Практическая работа – эксперименты по изучению парадоксальных явлений.

Что такое мысленный эксперимент. Практические задания по проведению мысленных экспериментов. Что такое модель. Рассказать о наиболее известных и доступных экспериментах на моделях. Практическое задание по экспериментированию с моделями (игрушки как модели людей, техники и т.д.).

Чем исследование отличается от проекта. Практическое задание по проектированию итогов. Практическое задание по составлению планов проведения исследовательской работы и разработки проекта. Что такое доклад. Как составлять план своего доклада. Практические задания «Как сделать сообщение». Практические задания на сравнения и метафоры.

***Базовый уровень***

Коллективное обсуждение вопроса о том, какие науки области исследований им известны. Коллективное обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших детей исследованиях, о возможностях применения их результатов. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни.

Совершенствование владения основными доступными нам методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). Практические занятия – тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.).

Сфера применения наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных преимущественно на основе наблюдений. Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, микроскопы и др.). Практические задания на развитие наблюдательности.

Что мы знаем об экспериментировании. Как узнавать новое с помощью экспериментов. Планирование и проведение экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.).

Что такое гипотеза и что такое провокационная идея. Чем они похожи и чем отличаются. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей.

Что значит проанализировать объект или явление. Что такое синтез. Практические задания на анализ и синтез. Практические задания – как делать обобщения.

Практическое использование приемов, сходных с определением понятий. Загадки как определение понятий. Составление кроссвордов.

Коллективная беседа – «нужен ли исследователю план работы».

Практическая работа – планируем и проводим собственные наблюдения. Практическая работа – планируем и проводим собственные эксперименты.

Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать.

Практические задания по темам: как давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения.

Беседа на тему «как рождаются гипотезы». Какими бывают гипотезы. Как подтвердить или опровергнуть гипотезу. Практические задания по теме «Конструирование гипотезы».

Коллективная беседа о том, какими бывают вопросы. Как узнать новое с помощью вопросов. Бывают ли вопросы глупыми. Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.

Что такое оценка научных идей, кто и как может оценить идею. Знакомство с «матрицей по оценке идей». Практическая работа – выявление логической структуры текста. Практические задания типа – «что сначала, что потом».

Знакомство с понятиями «ассоциация» и «аналогия». Практическое задание на выявление уровня сформированности и развития ассоциативного мышления. Коллективная беседа «использование аналогий в науке» (бионика, биоархитектура и др.). Практическое задание на создание аналогий.

Знакомство с логикой и правилами делать суждения, умозаключения и выводы. Практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения.

Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Практические задания «что сначала, что потом», «Составление рассказов по заданному «алгоритму» и т.п.

Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы» и т.п. Практические задания «Вопросы и ответы», «Как доказывать идеи» и т.п.

Совершенствование владения основными методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). практические задания – тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов. Исследования с помощью новейших информационных технологий.

Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных изысканий и провести предварительную защиту собственных работ. Анализ полученных материалов. Определение основных понятий. Структурирование полученной информации. Подготовка текста доклада. Подготовка к ответам на вопросы. Разработка и выполнение рисунков, чертежей, графиков, макетов, моделей и т.п.

***Продвинутый уровень***

Практические задания «Как давать определения понятиям».

Анализ и синтез. Практические задания «Как правильно высказывать суждения», «Как делать обобщения», «Как классифицировать». Практические задания по структурированию текстов.

Практические задания по совершенствованию владению основными методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). практические задания – тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов. Исследования с помощью новейших информационных технологий.

Коллективная беседа о том, что такое научная теория. Какими бывают научные теории. Главные особенности описательных теорий. Коллективная беседа – известные, но недоказанные гипотезы.

Что такое научный прогноз и чем он отличается от предсказания. Какими бывают научные прогнозы. Методы прогнозирования (экстраполяция, построение прогнозных сценариев и др.) практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по проверке собственных гипотез.

Коллективная беседа – как правильно проводить наблюдения и эксперименты. Практическое занятие – проведение наблюдений и экспериментов.

Практические занятия по тренировки умений задавать вопросы. Практические задания по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него. Коллективная игра «Вопросы и ответы».

Коллективная беседа «Ассоциации и аналогии в научном поиске». Практические задания на выявление уровня развития логического мышления. Практические задания на ассоциативное мышление. Практические задания на создание аналогий.

Коллективная беседа «Предложения результаты наблюдений и экспериментов».

Практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения на основе наблюдений»

Коллективная беседа «Что означает выражение «уметь видеть проблемы». Практическое задание «Как люди смотрят на мир». Что такое проблемы и как их выявляют. Коллективная беседа – проектирование и исследование. Цели и задачи исследования.

Индивидуальная работа над подготовкой к защите собственных исследовательских работ. Анализ полученных материалов. Определение основных понятий. Структурирование полученной информации. Подготовка текста доклада. Подготовка к ответам на вопросы. Разработка и выполнение рисунков, чертежей, графиков, макетов, моделей и т.п.

**Модуль «Исследовательская практика»**

***Стартовый уровень***

**Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований. Экспресс – исследование. Коллективная игра – исследование.**

Дети проводят это исследование, пользуясь методами, которые они освоили в ходе тренировочных занятий. Итоги желательно подвести в ходе специального мини – семинара, где у каждого будет возможность сообщить о своих результатах.

Семинар, на котором дети смогут сообщить о том, какие коллекции ими собраны. Уточнить собственное исследовательское задание на летние каникулы.

***Базовый уровень***

Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (методика и правила выбора темы подробно описаны в методических рекомендациях к программе).

Коллективная игра – исследование.Педагог проводит индивидуальную работу с учащимися, работающими в микрогруппах или индивидуально. Индивидуальное консультирование необходимо потому, что тематика работ очень разнообразна. Кроме того, большая часть ребят склонна сохранять в секрете от других результаты собственных изысканий до момента их завершения.

Семинар.Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных изысканий и провести предварительную защиту собственных работ.

Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований.

Подготовка детских работ к публичной защите.

***Продвинутый уровень***

Коллективное обсуждение проблематики возможных исследований. Обсуждение планов выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (методика и правила выбора темы подробного описаны в методических рекомендациях и программе).

Индивидуальная работа по планированию и проведению самостоятельных исследований. Коллективная игра – исследование.

Продолжение и завершение коллективной игры-исследования.

Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований.

Семинар. Занятие, на котором желающие могут представить результаты собственных изысканий и провести предварительную защиту собственных работ.Подготовка детских работ к публичной защите.

**Модуль «Мониторинг»**

***Стартовый уровень***

Мини – конференция по итогам экспресс – исследований. Дети выступают с короткими сообщениями по итогам собственных изысканий, сделанных в результате экспресс – исследований. Присутствующие задают вопросы и высказывают собственные мнения об услышанном.

Мини – конференция по итогам собственных исследований. Дети выступают с краткими докладами по итогам собственных исследований, проведенных по методикам: «коллекционирование» и «продолжи исследование». Присутствующие задают вопросы и высказывают собственные мнения об услышанном.

Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам.

***Базовый уровень***

Заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам, высказывание собственных суждений.

Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.

Доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам.

***Продвинутый уровень***

Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам, высказывание собственных суждений.

Планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.

Участие предполагает: доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам.

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Стартовый уровень**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Формы организации деятельности учащихся** | **Методы и приёмы** | **Дидактический материал, техническое оснащение** | **Форма контроля** |
| Тренинг | Групповая, индивидуальная | Беседа, работа с книгой, наблюдение, практический, ролевые игры. | Конспект занятия, компьютерная презентации, компьютер, проектор, разработки игр, инструкции к практическим работам | Опрос,  отчет по практическим работам |
| Исследовательская практика | Групповая, индивидуальная | Беседа, работа с книгой и информационными ресурсами, наблюдение, практические и исследовательские работы, | Конспекты занятий, иллюстрации, инструкции к практическим работам, компьютерные презентации проектор, | Опрос,  отчет по практическим работам |
| Мониторинг | Групповая, фронтальная. | Рассказ, беседа, наблюдение, практические, игра. | Конспекты занятий, иллюстрации, кроссворды, разработки игр. | Опрос, творческие рисунки |

**Базовый уровень**

**1-й год обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Формы организации деятельности учащихся** | **Методы и приёмы** | **Дидактический материал, техническое оснащение** | **Форма контроля** |
| Тренинг | Групповая, индивидуальная | Беседа, работа с книгой, наблюдение, практический, ролевые игры. | Конспект занятия, компьютерная презентации, компьютер, проектор, разработки игр, инструкции к практическим работам | Опрос,  отчет по практическим работам |
| Исследовательская практика | Групповая, индивидуальная | Беседа, работа с книгой и информационными ресурсами, наблюдение, практические и исследовательские работы, | Конспекты занятий, иллюстрации, инструкции к практическим работам, компьютерные презентации проектор, | Опрос,  отчет по практическим работам |
| Мониторинг | Групповая, фронтальная. | Рассказ, беседа, наблюдение, практические, игра. | Конспекты занятий, иллюстрации, кроссворды, разработки игр. | Опрос, творческие рисунки |

**2-й год обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Формы организации деятельности учащихся** | **Методы и приёмы** | **Дидактический материал, техническое оснащение** | **Форма контроля** |
| Тренинг | Групповая, индивидуальная | Беседа, работа с книгой, наблюдение, практический, ролевые игры. | Конспект занятия, компьютерная презентации, компьютер, проектор, разработки игр, инструкции к практическим работам | Опрос,  отчет по практическим работам |
| Исследовательская практика | Групповая, индивидуальная | Беседа, работа с книгой и информационными ресурсами, наблюдение, практические и исследовательские работы, | Конспекты занятий, иллюстрации, инструкции к практическим работам, компьютерные презентации проектор, | Опрос,  отчет по практическим работам |
| Мониторинг | Групповая, фронтальная. | Рассказ, беседа, наблюдение, практические, игра. | Конспекты занятий, иллюстрации, кроссворды, разработки игр. | Опрос, творческие рисунки |

**Профильный уровень**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Формы организации деятельности учащихся** | **Методы и приёмы** | **Дидактический материал, техническое оснащение** | **Форма контроля** |
| Тренинг | Групповая, индивидуальная | Беседа, работа с книгой, наблюдение, практический, ролевые игры. | Конспект занятия, компьютерная презентации, компьютер, проектор, разработки игр, инструкции к практическим работам | Опрос,  отчет по практическим работам |
| Исследовательская практика | Групповая, индивидуальная | Беседа, работа с книгой и информационными ресурсами, наблюдение, практические и исследовательские работы, | Конспекты занятий, иллюстрации, инструкции к практическим работам, компьютерные презентации проектор, | Опрос,  отчет по практическим работам |
| Мониторинг | Групповая, фронтальная. | Рассказ, беседа, наблюдение, практические, игра. | Конспекты занятий, иллюстрации, кроссворды, разработки игр. | Опрос, творческие рисунки |

**Материально-техническое обеспечение**

* классная комната
* столы – 13 штуки;
* стулья – 26 штук;
* с/х орудия труда для ухода: лопатки, секатор, совочки, рыхлитель;
* стеллажи для заготовки и сушки цветов и трав;
* удобрения для цветов;
* рамочки для оформления работ;
* канцелярские товары;
* ящики для хранения природного материала;
* компьютер, проектор, экран;
* дисковый и флеш-накопители
* туристическое снаряжение – 15 комплектов на 15 человек (рюкзаки, спальные мешки, лыжи, палатки зимний вариант и палатки летний вариант, походная баня),
* лесотаксационные инструменты (высотомер, измерительная вилка, бур) – 1 комплект,
* микроскоп XS – 90 – 13 единиц
* термометр водный «Лодочка» - 2 единицы,
* биологическая микролаборатория – 12 комплектов
* Лабораторный комплекс по естествознанию - 1 единица

Наглядный материал:

* 1.Комплект таблиц по экологии.
* 2.Таблица « Действие факторов среды на живые организмы»
* 3. Таблица «Многообразие живых организмов»
* 4. Комплекс таблиц «Растения - живой организм»
* 5. Таблица «Среда обитания»
* 6. Таблица «Типы питания»
* 7. Таблица «Строение экосистемы»
* 8. Таблица «Биотические взаимодействия»
* 9. Таблица «Цепи питания»
* 10. Таблица «Сукцессия – саморазвитие природного сообщества»
* 11.Комплекс таблиц «Эволюция движения позвоночных животных»
* 12.Комплекс портретов ученых - биологов.
* 13. Комплект карточек «Среда обитания живых организмов и насекомых»
* 14. Комплекс муляжей «Плодовые тела шляпочных грибов»
* 15. Комплекс муляжей «Овощи - Фрукты»
* 16. Комплект муляжей «Позвоночные животные»
* 17. Комплект гербариев разных групп растений
* 18. Набор микропрепаратов по ботанике
* 19. Набор микропрепаратов по зоологии
* 20. Набор микропрепаратов по общей биологии
* 21. Набор учебно - познавательной литературы

**Информационные ресурсы**

1. Белова, Е. С. Одарённость малыша: раскрыть, понять, поддержать [Текст ]: пособие для воспитателей и родителей.- 3 –е изд. / Е. С. Белова. – М.: Московский психолого – социальный институт: Флинта, 2004. - 144 с. http://psychlib.ru/
2. Белых, С. Л. Мотивация исследовательской деятельности учащихся [Текст] / С. Л. Белых // Исследовательская работа школьников. – 2006. - № 18. – С. 68-74.
3. Землянская Е.Н.Учебные проекты младших школьников/ Е.Н. Землянская // Начальная школа. – 2005. - № 9. – С. 55-59. http://www.n-shkola.ru
4. Карпов, Е. М. Учебно-исследовательская деятельность в школе [Текст] / Е. М. Карпов // Лучшие страницы педагогической прессы. – 2001. - № 6. – С. 54-63. https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1443782
5. Курнешова, Л. Е. Методические рекомендации по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях г. Москвы [Текст] /Л. Е. Курнешова // Учитель года Москвы. – Письмо. – 2004. № 2.- С. 13-14. https://sch1862u.mskobr.ru/files/attach\_files/tezisy\_10.pdf
6. Левитес Д.Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д.Г. Левитес – Мурманск, 1997.
7. Лебедева, С. А. , Тарасов, С. В. Организация исследовательской деятельности в гимназии [Текст] / С. А. Лебедева, С. В. Тарасов // Практика административной работы в школе. – 2003. - № 7. – С. 41-44. https://praktika.ekiosk.pro
8. Матяш Н.В. Проектная деятельность младших школьников: кН. Для учителей нач. классов / Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана – Граф, 2002.
9. Психология одарённости: от теории к практике [Текст] / Под ред. Д. В. Ушакова. – М.: - ПЕР СЭ, 2000. – 80 с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5929200122.html
10. Савенков, А. И. Исследовательская практика: организация и методика [Текст] / А. И. Савенков // Одарённый ребёнок. – 2005. - № 1. – С. 30-33. https://infourok.ru/nauchnoprakticheskaya-podgotovka-dlya-mladshih-shkolnikov-409061.html
11. Савенков, А. И. Творческий проект, или Как провести самостоятельное исследование [Текст] / А. И. Савенков // Школьные технологии. – 1998. - № 4. – С. 144-148. https://infourok.ru/ispolzovanie-metoda-proektov-v-obuchenii-i-vospitanii-mladshih-shkolnikov-1085473.html
12. Тлиф, В. А. Виды исследований школьников [Текст] В. А. Тлиф // Одарённый ребёнок. – 2005. – № 2. – С. 84-106.
13. Чечель, И. Д. Исследовательские проекты в практике обучения [Текст] / И. Д. Чечель // Практика административной работы в школе. – 2003. - № 6. – С. 23-58. https://dspace.kpfu.ru

**Приложение 1**

**Требования к уровню сформированности ключевых компетентностей учащихся**

**(для оценки в процессе исследовательской деятельности учащихся)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Уровень I | Уровень II | Уровень III | Уровень III |
|  | минимальный | достаточный | оптимальный | высокий |
| Решение проблем | - демонстрирует понимание проблемы,  - демонстрирует понимание цели и задач деятельности,  - демонстрирует понимание последовательности действий,  - имеет общее представление о предполагаемом продукте проектной деятельности,  - высказывает впечатления о работе и полученном продукте | - описывает желаемую и реальную ситуацию,  - формулирует цель и задачи деятельности по решению проблемы,  - планирует свою деятельность,  - формулирует детальное представление об ожидаемом продукте,  - оценивает продукт и процесс деятельности | - формулирует проблему с помощью руководителя,  - ставит цели достижения и измерения,  - проводит текущий контроль реализации плана деятельности,  -предполагает  последствия достижения результатов,  - анализирует продукт и процесс деятельности | -формулирует и анализирует проблему,  -определяет стратегию решения проблемы,  -анализирует ресурсы,  - анализирует общественную потребность в использовании продукта,  -осуществляет объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности, |
| Работа с информацией | - осознает недостаточность информации в процессе реализации деятельности,  -применяет способ получения информации из одного источника по предложению учителя,  -проявляет понимание полученной информации,  -проявляет понимание выводов по определенному вопросу | -осознает какой информацией по вопросу владеет, какой нет,  - применяет способ получения информации из нескольких источников по предложению учителя,  -интерпретирует владеющую информацию в контексте собственной деятельности | -планирует информационный поиск,  -владеет способами систематизации информации,  -критический относится к полученной информации,  -аргументирует | -определяет уровень информированности, необходимый для принятия решения,  -выбирает информационные источники, адекватные цели проекта,  -решает возникшие противоречия,  -делает выводы и принимает решения в случае неопределенности |
| Коммуникация | -соблюдает нормы изложения элиментарного текста,  -соблюдает нормы изложения элементарном высказывании,  -работает с вопросами на уточнение,  -излагает свои идеи, соблюдая процедуру при работе в группе | -соблюдает нормы изложения сложного текста,  -соблюдает нормы речи в сложном высказывании,  -работает с вопросами на для понимания ,  -взаимодействует с членами группы, договорившись о процедуре | -определяет цель и адекватную форму коммуникаций,  -использует невербальные средства воздействия на аудиторию,  -работает с вопросами в развитие темы,  -получает результат взаимодействия совместно с членами группы | -определяет средства письменной коммуникации, адекватные цели,  -применяет риторические и логические приемы,  - работает с вопросами на дискредитацию,  -успешно справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы |

**Критерии для оценки сформированности компетентности разрешения проблем**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Уровень I | Уровень II | Уровень III | Уровень IV |
|  | 1-3 баллов | 4-6 баллов | 7-9 баллов | 10-12 баллов |
| Постановка  проблемы | -подтвердил понимание проблемы,  сформулированной учителем;  - объяснил причины, по которым он приступил к решению проблемы, сформулированной учителем. | - описал ситуацию и указал свои намерения;  - обосновывал идеальную ситуацию. | - проанализировал реальную ситуацию, называл противоречие между идеальной и реальной ситуацией;  - назвал ряд причин существования проблемы, сформулированной с помощью учителя. | - сформулировал проблему, повел анализ ее существования;  - указал некоторые последствия существования проблемы. |
| Целеполагание и планирование | - подтвердил понимание цели, задачи проекта, сформулированных учителем;  - сформулировал с помощью учителя задачи, соответствующие цели проекта | - сформулировал задачи, адекватные цели проекта, определив совместно с учителем;  - сформулировал цель проекта, на основе проблемы определенной совместно с учителем | - предлагает способ убедиться в достижении цели;  - обосновывал достижимость цели и предварительно называл риски | - предложил возможные способы решения проблем;  - предложил стратегию достижения цели, анализируя альтернативы. |
| - завершив проект, рассказал о сделанном в ходе работы над ним;  - описал последовательность и взаимосвязь предпринятых действий | - выстроил в хронологической последовательности  действия, сформулированные совместно с учителем;  определил совместно с учителем и указал время выполнения. | - зафиксировал результаты текущего контроля за соответствием деятельности плану;  - спланировал текущий контроль с учетом особенности деятельности | - предложил шаги действия соответственно с задачами и назвал необходимые ресурсы;  - обосновал необходимые ресурсы для реализации проекта |
| - на этапе планирования ученик описал продукт, который предполагал получить;  - завершив проект описал полученный продукт. | - детально охарактеризовал продукт для использования;  - указал как планирует использовать продукт. | - охарактеризовал продукт, учитывая заранее заданные критерии оценки;  - обоснованно назвал потенциальных потребителей и сферу использования продукта. | - сформулировал рекомендации по использованию полученного продукта;  - спланировал продвижение, указал границы использования продукта |
| Оценка результата | - высказывал оценочное отношение к продукту;  - приводит аргумент, подтверждающий справедливость высказанного оценочного отношения;  - назвал трудности, с которыми столкнулся при работе над проектом;  - высказал свои впечатления от работы над проектом. | - завершив проект, сопоставил ожидаемый и полученный продукт;  - сделал вывод о соответствии полученного продукта замыслу;  - называет слабые стороны работы над проектом;  - называет сильные стороны работы над проектом. | - оценивает полученный продукт соответственно с критериями заранее данными учителем;  - предложил ряд критериев оценки продукта;  - привел причины успехов и неудач и трудностей в проектной деятельности;  - ученик предложил способы преодоления трудностей, с которыми столкнулся при работе над проектом. | - предложил систему критериев оценки продукта;  - предложил способ оценки продукта;  - аргументировал возможность использования умения в других видах деятельности, которые освоены в ходе проектной деятельности;  - сделал анализ результатов работы над проектом с точки зрения жизненных планов на будущее. |

**Критерии оценки информационной компетентности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Уровень I | Уровень II | Уровень III | Уровень IV |
|  | 1-3 баллов | 4-6 баллов | 7-9 баллов | 10-12 баллов |
| Поиск информации | - задал вопросы указывающие на отсутствие информации, при выполнении действия которой необходима данная информация;  - задал вопросы, указывающие на отсутствие конкретной информации, при обсуждении с руководителем общего плана деятельности в рамках проекта. | - выделил из рекомендации учителя те информации, которыми не обладает;  - указал какая информация по определенному  вопросу необходима для выполнения проекта. | - назвал источники из которых будет извлекать информацию, рекомендованную руководителем;  - спланировал поиск информации  соответственно проектному плану. | - выделил вопросы согласно которым должен получить сведения из нескольких источников;  - самостоятельно принял решение о завершении этапа сбора информации. |
| - показал что, владеет информацией из указанного учителем источника;  - зафиксировал информацию из указанного руководителем источника | - получил сведения о конкретных источниках информации при работе с каталогом или поисковой системой. | - зафиксировал и систематизировал информации из разных источников, предложенных учителем;  - предложил способ систематизации данных и сведений из различных источников | - дал характеристику  основным источникам информации, которыми он пользовался;  - обосновал использование  разных видов источников  информации. |
| Обработка информации | - изложил полученную информацию;  - изложил фрагменты новых для него информации или задавал вопросы на понимание. | - назвал несоответствие в сведениях предложенных руководителем;  - интерпретировал полученную информацию в контексте содержания проекта. | - указал противоречащие друг другу сведения;  - объяснил сведения выходящие из общего ряда. | - реализовал способ проверки достоверности информации предложенный руководителем;  - предложил способ разрешения противоречия. |
| - воспроизвел аргумент и вывод имеющиеся в изученных источниках информации;  - привел пример,  подтверждающий вывод. взятый из источника информации | - предложил свою идею на основе полученной информации;  - сделал вывод на основании полученной информации и привел один аргумент | - сделал вывод на основании полученной информации и привел ряд аргументов или данных для его подтверждения;  - выстроил совокупность аргументов, подтверждающих вывод, в собственной логике. | - сделал вывод на основе критического анализа разных взглядов или сопоставления первичной и вторичной информации;  - подтвердил свой вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными сведения |

**Критерии оценки коммуникативной компетентности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Уровень I | Уровень II | Уровень III | Уровень IV |
|  | 1-3 баллов | 4-6 баллов | 7-9 баллов | 10-12 баллов |
| Письменная коммуникация | - изложил вопрос соблюдая нормы оформления текста согласно заданным образцам;  - изложил вопрос соблюдая нормы оформления текста и вспомогательной графики, согласно заданным  образцам | - изложил тему, включающую ряд вопросов, соблюдая нормы и правила оформления текста;  - изложил тему, включающую ряд вопросов, соблюдая нормы и правила оформления текста и вспомогательной графики, согласно заданным  образцам. | - изложил тему состоящую из сложной структуры, грамотно использовал вспомогательные средства;  - поставил цель и письменной коммуникации определил жанр. | - изложил вопрос, самостоятельно предлагая структуру текста соответственно нормам жанра;  - представил информацию. |
| Устная презентация | - выстроил свою речь по тексту, составленному с помощью руководителя, соответственно языковым нормам;  - выстроил свою речь по плану, составленному с помощью руководителя, соответственно языковым нормам. | - самостоятельно составил план выступления, соблюдая нормы публичной речи и регламент;  - использовал вербальные средства и интонирование для выделения смысловых блоков выступления. | - использовал невербальные средства и наглядные материалы, предложенные учителем;  - самостоятельно использовал  невербальные средства и наглядные материалы | - реализовал риторические или логические приемы, которых предложил руководитель;  - самостоятельно реализовал риторические или логические приемы. |
| - ответил на  уточняющий вопрос повтором фрагмента выступления;  - ответил на уточняющий вопрос приводя дополнительную информацию. | - ответил на вопрос, заданный на понимание повторив фрагмент выступления, раскрывая термины, причинно-следственные связи;  - ответил на вопрос на понимание объясняя или используя дополнительную информацию | - дал односложный ответ по существу вопроса, заданного в развитие темы;  - дал развернутый ответ по существу вопроса, заданного в развитие темы. | - уточнил свое понимание вопроса, дискредитирующий его позицию, при необходимости апеллировал к объективным данным, авторитету или собственному опыту;  - высказывал свое отношение к вопросу, дискредитирующему его позицию, приводил новые аргументы. |
| Продуктивная групповая (работа коммуникация) | - высказывают по теме и процедуре обсуждения, при выступлении руководителя в роли координатора дискуссии;  - самостоятельно следуют процедуре обсуждения, установленной учителем | - договариваются о правилах обсуждения и согласовывают главные вопросы с помощью руководителя  до начала обсуждения;  - самостоятельно договариваются о правилах и вопросах для обсуждения. | - следят за соблюдением процедуры обсуждения и обобщают результаты обсуждения по завершения работы;  - фиксируют полученные ответы и мнения и предлагают план действий в конце обсуждения. | - используют приемы выхода из сложившейся тупиковой ситуации или когда резюмировали причины, по которым группа не добилась результатов обсуждения;  - фиксируют полученные ответы и мнения и предлагают план действий в конце обсуждения;  - выявляют причины неэффективности обсуждения или предложили свои дополнения к известной процедуре выхода из тупиковых ситуаций. |
| - высказывают идеи, которые возникли при обсуждении, или свое отношение к другим идеям, высказанных членами группы, если их стимулирует руководитель;  - высказывают заранее подготовленные идеи. | - разъясняют свои идеи, предлагая ее, аргументируют свое отношение к идеям других членов;  - задают вопросы на уточнение и понимание идей друг друга. | - высказывают члены группы собственные идей на основе идеи высказанных остальными участниками;  - сопоставляют собственные идеи с идеями других членов, уточняя и развивая их. | - называют области совпадения и расхождения позиций, выявляя суть разногласий;  - согласовывают критерии и осуществляют сравнительную оценку предложений. |

**Приложение 2**

**Исследование и проект?**

Довольно часто учителя задают вопрос «Чем исследовательская деятельность отличается от проектной деятельности?». Это достаточно серьезный вопрос.

Во-первых, на мой взгляд, главное отличие проектной и исследовательской деятельности – это цель:

цель проектной деятельности – реализация проектного замысла,

а целью исследовательской деятельности является уяснения сущности явления, истины, открытие новых закономерностей и т.п.

Оба вида деятельности в зависимости от цели могут быть подсистемами друг у друга. То есть, в случае реализации проекта в качестве одного из средств будет выступать исследование, а, в случае проведения исследования – одним их средств может быть проектирование.

Во-вторых, исследование подразумевает выдвижение гипотез и теорий, их экспериментальную и теоретическую проверку. Проекты могут быть и без исследования (творческие, социальные, информационные). А отсюда вытекает, что гипотеза в проекте может быть не всегда, нет исследования в проекте, нет гипотезы.

В-третьих, проектная и исследовательская деятельности отличаются своими этапами.

Основными этапами проектной деятельности являются:

•    Определение тематического поля и темы проекта, поиск и анализ проблемы, постановка цели проекта, выбор названия проекта;

•    Обсуждение возможных вариантов исследования, сравнение предполагаемых стратегий, выбор способов, сбор и изучение информации, определение формы продукта и требований к продукту, составление плана работы, распределение обязанностей;

•    Выполнение запланированных технологический операций, внесение необходимых изменений;

•    Подготовка и защита презентации;

•    Анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения проекта.

В-четвертых, проект – это замысел, план, творчество по плану. Исследование – процесс выработки новых знаний, истинное творчество.

**Приложение 3**

**Как подготовить детей к проектно-исследовательской деятельности?**

Приступая к созданию проекта, обучающийся должен владеть:

•    необходимыми знаниями, умениями и навыками (*стартовыми ЗУНами*) в содержательной области проекта;

•    специфическими умениями и навыками проектирования для самостоятельной работы.

В связи с этим метод проектов начинаю реализовывать со 2 класса. В 1-ом классе основное внимание уделяю развитию умений и навыков проектирования и исследовательской деятельности (ОУУН), привитию интереса к познавательной деятельности, расширению детского кругозора. Эти умения затем совершенствуются в последующих классах.

Формирование ОУУН осуществляю в рамках урочной деятельности, поскольку в нашей школе не выделяются часы на кружки и факультативы.

В рамках традиционных учебных занятий использую:

•    проблемное введение в тему урока;

•    постановку цели и задач урока совместно с учащимися;

•    совместное или самостоятельное планирование выполнения практического задания;

•    групповые работы на уроке, в том числе и с ролевым распределением работы в группе;

•    выдвижение идеи (мозговой штурм);

•    постановку вопроса (поиск гипотезы);

•    формулировку предположения (гипотезы);

•    обоснованный выбор способа выполнения задания;

•    составление аннотации к прочитанной книге, картотек;

•    поиск дополнительной литературы;

•    подготовку доклада (сообщения);

•    самоанализ и самооценку, рефлексию;

•    поиск альтернативных способов решения проблемы и т.п.

Используя материал уроков, особое внимание уделяю развитию приемов логического мышления, навыков устной и письменной речи. Развитие приемов логического мышления осуществляется поэтапно в следующей последовательности:

•   оперирование признаками предметов (выделение признаков предметов, сравнение двух и более предметов, узнавание предметов по данным, выделение общих и отличительных признаков, выделение существенных и несущественных признаков, выделение главного);

•   классификация (словесная характеристика классов в готовой классификации, отнесение объекта к классу, выбор основания для классификации, деление объектов на классы, систематизация);

•   определение понятия через род и видовое отличие (отнесение объектов к роду, учет соразмерности определений, формулировка определений и объяснение понятий);

•   доказательство и рассуждение (использование логических связок и слов, простейшие умозаключения).

Например:

*1. Выделение признаков.*

а) Какую форму имеет фигура          ? Почему эта фигура является треугольником?

б) Назовите признаки числа 27.

в) Назовите признаки весны.

г) Назовите признаки слова «карандаш».

*2. Сравнение двух и более предметов.*

а) Чем похожи слова: кит и кот? Чем они отличаются?

б) Найдите общие и отличительные признаки чисел: 5 и 50?

в) Назовите общие признаки кошки и собаки.

*3. Выделение существенных признаков:* назовите существенный признак карандаша и т.д.

*4. Классификация.*

а) На какие три группы можно разделить слова: мама, ведро, дуб, пень, окно, ель, чашка, солнце, папа.

б) На какие две группы можно разделить числа: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?

в) Назови каждую группу одним словом:

Татьяна, Ольга, Анна, Юлия.

Понедельник, вторник, четверг, суббота.

2, 4, 6, 8.

г) Продолжи начатое перечисление и назови группу одним словом:

грабли, лопата, ….; зима, весна, …; 1, 3, 5, … .

*5. Родо-видовые отношения.*

а) Найди пары подходящих слов по образцу: тополь – дерево; один – число; существительное – часть речи.

б) Чего больше: ежей или животных?

в) Игра по типу «Рыбы, птицы, звери».

г) Закончи предложение:

Хлебница – эта посуда для … .

Глагол – это часть речи, которая … .

Четное число – это число, которое … .

д) В каждом предложении поменять местами подлежащее и сказуемое. Определить, какое из новых предложений будет верным.

Щенок – это маленькая собака.

Щенок – это детеныш собаки.

*6. Простейшие умозаключения.*

Закончи предложение:

Все березы – деревья. Все деревья – растения. Значит, …

Названия городов – имена собственные. Имена собственные пишутся с большой буквы. Следовательно, …

На уроках русского языка, риторики дети учатся составлять тексты различных видов (текст-повествование, текст-описание, текст-рассуждение), овладевают основами оратора, навыками подготовки устного и письменного сообщения.

Формирование умений и навыков проектной деятельности можно осуществлять и в рамках проведения консультаций, проектной деятельности.

**Приложение 4**

**Как обеспечить эффективность проектной деятельности учащихся?**

Для того чтобы создать условия для эффективной самостоятельной творческой проектной деятельности обучающимся необходимо:

1. Провести подготовительную работу.

Приступая к работе, обучающийся должен владеть необходимыми знаниями, умениями и навыками (стартовые ЗУН) в содержательной области проекта. Новое знание для обучающихся в ходе проекта учитель может дать, но в очень незначительном объеме и только в момент его востребованности обучающимися. Учащемуся понадобятся до определённой степени сформированные специфические умения и навыки проектирования для самостоятельной работы.

Формирование специфических умений и навыков самостоятельной проектной деятельности целесообразно проводить не только в процессе работы над проектом, но и в рамках традиционных занятий, когда они осваиваются поэтапно как общешкольные (надпредметные).

В рамках традиционных занятий используются специальные организационные формы и методы, уделяется отдельное внимание в канве урока. Например, проблемное введение в тему урока, постановка цели урока совместно с учащимися, совместное или самостоятельное планирование выполнения практического задания, групповые работы на уроке, в том числе и с ролевым распределением работы в группе, самоанализ и самооценка, рефлексия.

Следующие умения и навыки проектной деятельности нужно формировать в процессе работы над проектом или вне его:

а) 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;

б) 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;

в) коммуникативные: слушать и понимать других, выражать себя, находить компромисс, взаимодействовать внутри группы, находить консенсус;

г) поисковые: находить информацию по каталогам, контекстный поиск, в гипертексте, в Интернет, формулирование ключевых слов;

д) информационные: структурирование информации, выделение главного, приём и передача информации, представление в различных формах, упорядоченное хранение и поиск;

е) 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.

Каждый проект должен быть обеспечен всем необходимым:

•   материально-техническое и учебно-методическое оснащение,

•   кадровое обеспечение (дополнительно привлекаемые участники, специалисты),

•   информационные ресурсы (фонд и каталоги библиотеки, Интернет, CD-Rom аудио и видео материалы и т.д.).

•   информационно-технологические ресурсы (компьютеры и др. 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).

При этом разные проекты потребуют разное обеспечение. Все виды требуемого обеспечения должны быть в наличии до начала работы над проектом. В противном случае за проект не надо браться, либо его необходимо переделывать, адаптировать под имеющиеся ресурсы. Недостаточное обеспечение проектной деятельности может свести на нет все ожидаемые положительные результаты.

2. Учитывать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся.

Важно помнить, интерес к работе и посильность во многом определяют успех. В рамках проектной деятельности предполагается, что проблемный вопрос предлагают учащиеся. Но в условиях начальной школы допустимо представление вопроса учителем или помощь ученикам во время его формулирования.

3. Обеспечить заинтересованность детей в работе над проектом — мотивацию.

Мотивация является незатухающим источником энергии для самостоятельной деятельности и творческой активности. Для этого нужно еще на старте педагогически грамотно сделать погружение в проект, заинтересовать проблемой, перспективой практической и социальной пользы. В ходе работы включаются заложенные в проектную мотивационные механизмы.

4. Внимательно относиться к выбору основополагающего вопроса проекта.

Весь проект имеет какой-либо основополагающий вопрос. Если этот вопрос интересен учащимся, то и проект будет успешен. Иначе говоря, вот откуда значимость проблемы для обучающихся. При необходимости его нужно корректировать.

5. Создавать группу не более 5 человек.

Для работы над проектом класс разбивается на группы. Оптимально создавать группу не более 5 человек. Каждая из этих групп будет работать над одним из подвопросов, так называемым «проблемным вопросом». Этот вопрос словно гипотеза, только в отличие от гипотезы он имеет другую структуру. Гипотеза имеет вид «если… то», а проблемный вопрос не может содержать в себе предполагаемого ответа или новых терминов. Но он сужает рамки проекта для данной группы до размеров их части работы. Например, в проекте «Смеху все возрасты покорны» основополагающий вопрос – «Где живет смех?». А проблемные вопросы уже задают направление для деятельности групп. Например, одна из групп может работать с вопросом «Какие произведения являются юмористическими?». Цель работы данной группы – определить, что такое юмористическое произведение, их виды. Друга группа работает с вопросом «Почему нам нравятся юмористические произведения?». Цель работы данной группы – провести опрос среди детей и взрослых на тему «Если Вам нравятся юмористические произведения, то почему?». Третья группа работает с проблемным вопросом «Кто умеет веселиться?». В их задачу входит поиск авторов, способных писать веселые произведения.

6. Учитывать возможность учебных предметов для реализации проектной деятельности.

Относительно низкую эффективность реализации проектной деятельности учащихся имеют такие предметы, как родной язык, литературное чтение, математика. Поскольку систематическое построение учебной программы – условие высокого качества знаний «на выходе» – диктует жесткий отбор форм и методов обучения. Реализация проектной деятельности по этим дисциплинам лучше всего происходит во внеклассной деятельности, особенно в форме межпредметных проектов.

Наибольшую эффективность имеют такие учебные предметы, как окружающий мир (природоведение), иностранные языки, информатика, изо, технология. Преподавание данных дисциплин не только допускает, но и требует введения метода проекта как в классно-урочную, так и во внеурочную деятельность учащихся.

7. Учесть и избежать «подводных камней».

Первая опасность – подменить деятельность выполнением задания, сделать многое за детей, перепоручить родителям. Чтобы этого не случилось, учителю необходимо работать в стиле педагогической поддержки.

Например, во время работы над ошибками учитель предлагает детям подумать, каковы причины ошибок в написании безударных гласных, проверяемых ударением. Выписав типичные ошибки на доску, учитель помогает детям увидеть их проблемы: кто-то не всегда верно подбирает родственные слова, кто-то затрудняется в выделении корня, кто-то, подбирая однокоренные слова, не замечает, что гласный в проверочном слове не в сильной позиции.

Далее учитель предлагает детям найти пути решения этих проблем. Что можно придумать, предложить, сделать? «Если мы найдем выход, идею, придумаем то, что поможет нам решить проблему, и сделать то, что придумали – это будет наш проект. (Далее рассказывает о сущности понятию «проект»). Учитель предлагает «мозговой штурм»: разделившись на группы, всерьез подумать, что можно сделать, при этом обязательно выслушать всех, обсудить все предложения. Можно выделить группу экспертов – они выберут из предложенных проектов один для реализации.

Найти идею – самое главное и самое трудное. Если дети затрудняются, учитель сам предлагает 1-2 предложения в группах (например, составить словарик родственных слов, создать наглядное пособие с передвижными частями слов, сочинить стихи рифмовки на поверочные слова, сделать бланк карточек, настольную игру и др.).

Дети, оттолкнувшись от идеи учителя, предлагают свое или обсуждают предложенное, разворачивая замысел, часто меняя его. Учитель поддерживает инициативу детей, привлекает к обсуждению, к совместной работе.

После того как эксперты выбрали конкретный проект, дети придумывают ему «рекламное» название, например, «Банк моих проверочных слов» или «Банк МПС», «Игра «Домино корней» и т.д.

Затем учащиеся составляют «звездочку обдумывания», т.е. графическое изображение проекта, в центре которого в прямоугольнике – название проекта. В прямоугольниках вокруг центрального прямоугольника - ответы на вопросы: для кого будем делать проект, кто будет делать, с кем, когда, из чего и т.д. Таким образом, в «звездочке» фиксируются цели, этапы проекта, распределение работы и др.

Далее учитель организует реализацию замысла, поддерживает самостоятельность ребят, их сотрудничество, помогает подготовить защиту проекта. На заключительном этапе необходимо оценить на только продукт проекта, но и саму деятельность: что помогало, что в работе понравилось, что надо было изменить в совместной работе.

Вторая опасность – при выполнении исследовательского проекта не превратить проект в реферат.

Конечно, исследовательский проект предполагает изучение каких-либо научных работ, грамотное изложение их содержания. Но проектант должен иметь собственную точку зрения на рассматриваемое явление, собственный угол зрения, под которым он будет рассматривать реферируемые источники.

Третья опасность – переоценка результата проекта и недооценка его процесса.

Это связано с тем, что оценка дается по результатам презентации, а презентуется именно результат проекта. Чтобы оценка балы максимально объективной и разносторонней, необходимо внимательно отнестись к составлению и последующему анализу отчета учащегося или портфолио проекта («проектной папке»). Грамотно составленный отчет (портфолио) характеризует ход проекта, когда сам проект уже завершен.

**Приложение 5**

**Этапы информационного поиска.**

1. Определение информационного запроса.
2. Поиск и локализация информации.
3. Критическая оценка полученной информации.
4. Сравнение информации, полученной из разных источников.
5. Презентация полученных результатов.
6. Подготовка отчёта.

**Технология защиты учебно-исследовательской работы.**

1. Выступление автора с докладом (10 мин)
2. Вопросы участников конференции и ответы автора.
3. Вопросы членов жюри и ответы автора.
4. Выступление учащегося-рецензента с отзывом о работе.
5. Ответы на замечания рецензента.
6. Обмен мнениями о работе и рекомендации.

**План доклада по результатам учебно-исследовательской деятельности.**

1. Приветствие
2. Тема учебно-исследовательской работы.
3. Актуальность темы учебно-исследовательской работы.
4. Цель и задачи учебно-исследовательской работы.
5. Гипотеза учебно-исследовательской работы.
6. Значимость учебно-исследовательской работы.
7. Объект и предмет исследования.
8. Этапы учебно-исследовательской работы.
9. Результаты учебно-исследовательской работы.
10. Выводы учебно-исследовательской работы.

**Приложение 6**

**Требования к содержанию учебно-исследовательской деятельности.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Структура** | **Требования к содержанию** |
| **Титульный лист** | Содержит:  - наименование учебного заведения, где выполнена работа;  - Ф.И.О. автора;  - тему учебно-исследовательской работы;  - Ф.И.О. научного руководителя;  -город и год. |
| **Оглавление** | Включает название всех глав, разделов с указанием номеров страниц, на которых размещается материал. |
| **Введение** | Содержит:  - актуальность;  -объект исследования;  - предмет исследования;  - цель исследования;  - гипотезу;  - задачи;  - методы исследования;  -практическую значимость;  - апробацию;  - базу исследования. |
| **Основная часть (не более 10-15 стр.)** | Состоит из глав, в которых содержится материал по конкретно исследуемой теме. |
| **Выводы** | Краткие выводы по результатам выполненной работы должны состоять из нескольких пунктов, подводящих итог выполненной учебно-исследовательской работе. |
| **Список литературы** | Должен содержать перечень источников, использованных при написании учебно-исследовательской работы. |
| **Приложения** | Содержит список приложений, на которые автор ссылается в работе. |

**Приложение 7**

**Виды исследовательских работ**

|  |  |
| --- | --- |
| Форма | Структура |
| Доклад | • в кратких вводных замечаниях — научно-практическая цен­ность темы; • сущность темы, обоснованные научные предложения;  • выводы и предложения |
| Тезисы доклада | • основные положения доклада;  • основные выводы и предложения |
| Научная статья | • заголовок;  • вводные замечания;  • краткие данные о методике исследования;  • анализ собственных научных результатов и их обобщение;  • выводы и предложения;  • ссылки на цитируемую литературу |

|  |  |
| --- | --- |
| Научный отчет | • краткое изложение плана и программы законченных этапов научной работы;  • значимость проведенной работы, ее ценность для науки и практики;  • детальная характеристика применявшихся методов;  • существование новых научных результатов;  • заключение, подводящее итоги исследования и отмечающее нерешенные вопросы; |
| Реферат | • вводная часть;  • основной текст;  • заключительная часть;  • список литературы;  • указатели |

**Приложение 8**

**Принципы подбора тем научно-исследовательских проектов**

**Темы и проблемы** проектных и исследовательских работ подбира­ются в соответствии с личностными предпочтениями каждого обуча­ющегося и должны находиться в области их самоопределения. Пред­почтительны индивидуальные или мини групповые формы работы. Выполнение проектов или исследований реализуется как курсовое проектирование на профильном предмете с последующей защитой результатов в качестве творческого экзамена. В старшей школе целе­сообразно выполнение работ на базе и с привлечением специалистов из профильных научных учреждений, вузов. Широка перспектива ис­пользования разнообразных форм проектной и исследовательской де­ятельности: экспедиций, конференций и др.

Особое внимание надо обратить на то, что учащиеся, выполняю­щие учебное исследование, зачастую не видят разницы между докла­дом, рефератом и собственно исследовательской работой. Ребята и ру­ководители учебного исследования должны знать, какие виды твор­ческих работ могут иметь место в учебном исследовании.

**Общие требования к исследовательской работе учащихся**

Учебное исследование ученика должно соответствовать следующим требованиям:

* Четко сформулирована цель исследования.
* Выдвинута четкая и лаконичная гипотеза исследования.
* Определены задачи исследования, посредством решения кото­рых цель может быть достигнута.
* Приведен полный обзор литературы по исследуемой проблеме.
* Описано, что и как делал исследователь для доказательства ги­потезы (методика исследования, которая описывается в тексте).
* Представлены собственные данные, полученные в результате исследования.
* Описание исследования должно демонстрировать глубину зна­ния автором (группой авторов) избранной области исследования.
* Исследование должно соответствовать установленным фор­мальным критериям.
* Исследование должно демонстрировать наличие теоретических  
  (практических) достижений автора.
* Проблема, затронутая в работе, должна быть, оригинальной (если проблема не оригинальна, то должно быть оригинальным ее решение).
* Работа должна завершаться выводами, в которых излагаются ре­зультаты исследования, и защитой. Защита — итог исследова­тельской работы и один из главных этапов обучения начинающего исследователя.

В педагогической литературе, изучающей вопросы учебного иссле­дования, встречаются следующие виды творческих работ учащихся:

* информационно-реферативные;
* проблемно-реферативные;
* экспериментальные;
* природно-описательные;
* исследовательские.

**Информационно-реферативные работы** — это работы, содержание которых основано на одном или нескольких литературных источни­ках, подтверждающих излагаемую автором информацию, и посвяще­но исследованию или описанию какой-либо одной темы или пробле­мы. Название такой работы достаточно простое, оно отражает описа­ние той проблемы, которую исследует автор. К примеру, название информационно-реферативной работы может иметь такое название «Исторические памятники моего города».

**Проблемно-реферативные творческие работы -** это работы, содер­жание которых основано на нескольких литературных источниках, где описываемая проблема рассматривается с различных точек зрения и от автора требуется не только осмысление и сопоставление данных то­чек зрения, но и собственная трактовка исследуемой проблемы.

**Экспериментальные работы** — это работы творческого характера, в которых может быть описан и дан свой анализ уже известному науч­ному эксперименту и его результатам, а также на основе данного экс­перимента может быть проведен свой эксперимент в зависимости от решаемой в ходе эксперимента проблемы.

**Природно-описательные работы —** это работы, в основе которых ле­жит наблюдение природных процессов и явлений и их качественное описание. К таким работам, в первую очередь, относятся работы эко­логической направленности.

**Исследовательские работы** — это работы, в основу которых положено не только сопоставление точек зрения на одну и ту же проблему раз­личных литературных источников, но и использование научной мето­дики, с помощью которой может быть получен экспериментальный ма­териал. На основании данного экспериментального материала делается анализ и выводы о характере исследуемого явления. Особенностью ис­следовательской работы является то, что заранее нельзя предсказать ре­зультат, который может получиться в ходе исследования.

Если автор работает над исследованием гуманитарного плана, то его объектами исследований могут стать тексты, полученные в архи­вах, библиотеках, у частных лиц, различного рода первоисточники.

**Календарно-тематическое планирование**

**стартовый уровень**

**36 учебных недель, 2 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Время  проведения  занятия | Кол-во  ак.ч. | Содержание занятия  (раздел подготовки, тема,  и т.д.) | Мероприятия за рамками  учебного плана |
|
|
|
|
|
| **«Тренинг» (32 часа)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Что такое исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Наблюдение и наблюдательность |  |
|  | 90 мин | 2 | Что такое эксперимент |  |
|  | 90 мин | 2 | Учимся выбирать гипотезы |  |
|  | 90 мин | 2 | Знакомство с логикой.  **Практическая работа** "Как правильно делать умозаключения" |  |
|  | 90 мин | 2 | Как задавать вопросы  **Практическая работа "**Тренировка умений задавать вопросы" |  |
|  | 90 мин | 2 | Учимся выделять главное и второстепенное  **Практическая работа** "Что сначала, что потом" |  |
|  | 90 мин | 2 | Как делать схемы.  **Практическая работа "**Пиктограммы**"** |  |
|  | 90 мин | 2 | Как работать с книгой. |  |
|  | 90 мин | 2 | Что такое парадоксы  **Практическая работа**  "Эксперименты по изучению парадоксальных явлений" |  |
|  | 90 мин | 2 | Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа**  «Эксперименты с моделями» |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа**  «Мысленный эксперимент» |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа**  «Сравнения и метафоры» |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа**  «Составление плана проведения исследовательской работы и разработки проекта» |  |
|  | 90 мин | 2 | Как сделать сообщение о результатах исследования |  |
| **Исследовательская практика(24)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Тренировочное занятие по методике проведения самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Экспресс – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Экспресс – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Экспресс – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Экскурсия «Наблюдения в природе» |  |
|  | 90 мин | 2 | Семинар по итогам экскурсии |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллекционирование |  |
|  | 90 мин | 2 | Экспресс – исследование «какие коллекции собирают люди» |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка сообщений о своих коллекциях |  |
|  | 90 мин | 2 | Сообщение о своих коллекциях |  |
| **Мониторинг (16)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка докладов к защите экспресс - исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка презентаций к мини – конференции |  |
|  | 90 мин | 2 | Мини – конференция по итогам экспресс – исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Мини – конференция по итогам экспресс – исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Мини – конференция по итогам собственных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Мини – конференция по итогам собственных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Обсуждение работ. Обратная связь |  |
|  | 90 мин | 2 | Итоговое занятие |  |
|  | **Итого** | **72 часа** |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**базовый уровень 72 учебных недели, 2 часа в неделю**

**1-й год обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Время  проведения  занятия | Кол-во  ак.ч. | Содержание занятия  (раздел подготовки, тема,  и т.д.) | Мероприятия за рамками  учебного плана |
|
|
|
|
|
| **«Тренинг» (42)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Научные исследования и наша жизнь |  |
|  | 90 мин | 2 | Методы исследования |  |
|  | 90 мин | 2 | Наблюдение и наблюдательность |  |
|  | 90 мин | 2 | Эксперимент – познание в действии |  |
|  | 90 мин | 2 | Гипотезы и провокационные идеи |  |
|  | 90 мин | 2 | Анализ и синтез |  |
|  | 90 мин | 2 | Как давать определения понятиям |  |
|  | 90 мин | 2 | Планирование и проведение наблюдений и экспериментов |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллективная беседа – «нужен ли исследователю план работы». |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа** – планируем и проводим собственные наблюдения. |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа** – планируем и проводим собственные эксперименты. |  |
|  | 90 мин | 2 | Основные логические операции |  |
|  | 90 мин | 2 | Гипотезы и способы их конструирования |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа** «Конструирование гипотезы» |  |
|  | 90 мин | 2 | Искусство задавать вопросы |  |
|  | 90 мин | 2 | Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное |  |
|  | 90 мин | 2 | Ассоциации и аналогии |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа** «Как доказывать идеи» |  |
|  | 90 мин | 2 | Суждения, умозаключения, выводы |  |
|  | 90 мин | 2 | Искусство делать сообщения |  |
|  | 90 мин | 2 | Как подготовиться к защите собственной исследовательской работы |  |
| **Исследовательская практика (18 часов)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Как выбрать тему собственного исследования |  |
|  | 90 мин | 2 | Планирование и проведению самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Планирование и проведению самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка сообщений о проведенных исследованиях |  |
| **Мониторинг (12 часов)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка докладов к защите - исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка презентаций к защите - исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Мини – конференция по итогам проведенных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Мини – конференция по итогам проведенных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Обсуждение работ. Обратная связь |  |
|  | 90 мин | 2 | Итоговое занятие |  |
|  | **Итого** | **72 часа** |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**базовый уровень 72 учебных недели, 2 часа в неделю**

**2-й год обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Время  проведения  занятия | Кол-во  ак.ч. | Содержание занятия  (раздел подготовки, тема,  и т.д.) | Мероприятия за рамками  учебного плана |
|
|
|
|
|
| **«Тренинг» (32)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Наблюдение и наблюдательность |  |
|  | 90 мин | 2 | Обсуждение и выбор тем исследования. |  |
|  | 90 мин | 2 | Целеполагание, актуализация проблемы, выдвижение гипотез. |  |
|  | 90 мин | 2 | Предмет и объект исследования. |  |
|  | 90 мин | 2 | Ознакомление с литературой по теме исследования. |  |
|  | 90 мин | 2 | Работа с интернет – ресурсами |  |
|  | 90 мин | 2 | Знакомство с методами и предметами исследования. |  |
|  | 90 мин | 2 | Опытно-экспериментальная работа. |  |
|  | 90 мин | 2 | Анализ и оформление результатов опытно-экспериментальной работы. |  |
|  | 90 мин | 2 | Применение информационных технологий в исследовании. |  |
|  | 90 мин | 2 | Работа в компьютерном классе. Оформление презентации. |  |
|  | 90 мин | 2 | Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию. |  |
|  | 90 мин | 2 | Интуиция и создание гипотез |  |
|  | 90 мин | 2 | Правильное мышление и логика |  |
|  | 90 мин | 2 | Искусство задавать вопросы и отвечать на них |  |
|  | 90 мин | 2 | Совершенствование техники экспериментирования |  |
| **Исследовательская практика (22 часов)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Планирование и проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Обработка результатов исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Анализ проведенных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка творческих проектов. |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка творческих проектов. |  |
| **Мониторинг (18 часов)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка докладов к защите исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка презентаций к защите исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка докладов к защите творческих проектов |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка презентаций к защите творческих проектов |  |
|  | 90 мин | 2 | Мини – конференция по итогам проведенных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Мини – конференция по итогам проведенных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Защита творческих проектов |  |
|  | 90 мин | 2 | Обсуждение работ. Обратная связь |  |
|  | 90 мин | 2 | Итоговое занятие |  |
|  | **Итого** | **72 часа** |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**продвинутый уровень 36 учебных недель, 2 часа в неделю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Время  проведения  занятия | Кол-во  ак.ч. | Содержание занятия  (раздел подготовки, тема,  и т.д.) | Мероприятия за рамками  учебного плана |
|
|
|
|
|
| **«Тренинг» (32 часа)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Культура мышления.  **Практическая работа** «Как давать определения понятиям» |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа** «Анализ и синтез» |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа** «Как правильно высказывать суждения» |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа** «Как делать обобщения» |  |
|  | 90 мин | 2 | Как классифицировать. **Практическая работа «**Структурирование текстов» |  |
|  | 90 мин | 2 | Методы исследования |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа «**Совершенствование владений основными методами исследования» |  |
|  | 90 мин | 2 | **Практическая работа** «Тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов» |  |
|  | 90 мин | 2 | Исследования с помощью новейших информационных технологий. |  |
|  | 90 мин | 2 | Научная теория |  |
|  | 90 мин | 2 | Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования |  |
|  | 90 мин | 2 | Искусство задавать вопросы и отвечать на них |  |
|  | 90 мин | 2 | Ассоциация и аналогии |  |
|  | 90 мин | 2 | Как правильно делать выводы |  |
|  | 90 мин | 2 | Умение выявлять проблемы |  |
|  | 90 мин | 2 | Научное прогнозирование» |  |
| **«Исследовательская практика» (22 часа)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 90 мин | 2 | Планирование и проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Обработка результатов исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Анализ проведенных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка творческих проектов. |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка творческих проектов. |  |
| **«Мониторинг» (18 часов)** | | | | |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка докладов к защите исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка презентаций к защите исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка докладов к защите творческих проектов |  |
|  | 90 мин | 2 | Подготовка презентаций к защите творческих проектов |  |
|  | 90 мин | 2 | Мини – конференция по итогам проведенных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Мини – конференция по итогам проведенных исследований |  |
|  | 90 мин | 2 | Защита творческих проектов |  |
|  | 90 мин | 2 | Обсуждение работ. Обратная связь |  |
|  | 90 мин | 2 | Итоговое занятие |  |
|  | **Итого** | **72 часа** |  |  |

**Индивидуальное календарно-тематическое планирование**

**продвинутый уровень 36 учебных недель, 1 час в неделю**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Время  проведения  занятия | Кол-во  ак.ч. | Содержание занятия  (раздел подготовки, тема,  и т.д.) | Мероприятия за рамками  учебного плана |
|
|
|
|
|
| **«Тренинг» (16 часа)** | | | | |
|  | 45 | 1 | Культура мышления.  **Практическая работа** «Как давать определения понятиям» |  |
|  | 45 | 1 | **Практическая работа** «Анализ и синтез» |  |
|  | 45 | 1 | **Практическая работа** «Как правильно высказывать суждения» |  |
|  | 45 | 1 | **Практическая работа** «Как делать обобщения» |  |
|  | 45 | 1 | Как классифицировать. **Практическая работа «**Структурирование текстов» |  |
|  | 45 | 1 | Методы исследования |  |
|  | 45 | 1 | **Практическая работа «**Совершенствование владений основными методами исследования» |  |
|  | 45 | 1 | **Практическая работа** «Тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов» |  |
|  | 45 | 1 | Исследования с помощью новейших информационных технологий. |  |
|  | 45 | 1 | Научная теория |  |
|  | 45 | 1 | Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования |  |
|  | 45 | 1 | Искусство задавать вопросы и отвечать на них |  |
|  | 45 | 1 | Ассоциация и аналогии |  |
|  | 45 | 1 | Как правильно делать выводы |  |
|  | 45 | 1 | Умение выявлять проблемы |  |
|  | 45 | 1 | Научное прогнозирование» |  |
| **«Исследовательская практика» (11 часов)** | | | | |
|  | 45 | 1 | Определение проблемы и выбор темы собственного исследования |  |
|  | 45 | 1 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 45 | 1 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 45 | 1 | Коллективная игра – исследование |  |
|  | 45 | 1 | Планирование и проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 45 | 1 | Проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 45 | 1 | Проведение самостоятельных исследований |  |
|  | 45 | 1 | Обработка результатов исследований |  |
|  | 45 | 1 | Анализ проведенных исследований |  |
|  | 45 | 1 | Подготовка творческих проектов. |  |
|  | 45 | 1 | Подготовка творческих проектов. |  |
| **«Мониторинг» (9 часов)** | | | | |
|  | 45 | 1 | Подготовка докладов к защите исследований |  |
|  | 45 | 1 | Подготовка презентаций к защите исследований |  |
|  | 45 | 1 | Подготовка докладов к защите творческих проектов |  |
|  | 45 | 1 | Подготовка презентаций к защите творческих проектов |  |
|  | 45 | 1 | Мини – конференция по итогам проведенных исследований |  |
|  | 45 | 1 | Мини – конференция по итогам проведенных исследований |  |
|  | 45 | 1 | Защита творческих проектов |  |
|  | 45 | 1 | Обсуждение работ. Обратная связь |  |
|  | 45 | 1 | Итоговое занятие |  |
|  | **Итого** | **72 часа** |  |  |