

Районный отдел образования местной администрации Кваркенского района
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Кваркенский Центр внешкольной работы»

Программа принята к реализации
методическим советом
МАУДО "Кваркенский Центр
внешкольной работы"
Протокол № 1 от 31.08.2023года



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУДО
«Кваркенский ЦВР»
Алтаева Г.Л.
Приказ № 39 от 31.08.2023 года
Дата корректировки «31» августа 2023г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Я - ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»**

Возраст обучающихся: 7-11 лет
Срок реализации: 4 года

Автор-составитель:
Наумов Василий Владимирович,
педагог дополнительного образования

2020г.

Содержание

1	Комплекс основных характеристик программы	
	1.1	Пояснительная записка
		Направленность программы
		Актуальность, педагогическая целесообразность, новизна программы
		Отличительные особенности программы
		Адресат программы
		Объем и срок освоения программы
		Особенности организации образовательного процесса
		Формы обучения. Форма организации
		Режим занятий
	1.2	Цель и задачи программы
	1.3	Содержание программы
		Учебно-тематический план
		Содержание программы
	1.4	Планируемые результаты
2	Комплекс организационно-педагогических условий	
	2.1	Календарный учебный график
	2.2	Условия реализации программы
		Материально-техническое обеспечение
		Кадровое обеспечение
	2.3	Формы аттестации
		Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов
		Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов
	2.4	Оценочные материалы
	2.5	Методические материалы (Приложения)
		Особенности организации образовательного процесса
		Методы обучения и воспитания
		Формы организации образовательного процесса
		Формы организации учебного занятия
		Педагогические технологии
		Алгоритм учебного занятия
		Дидактические материалы
	2.6	Список литературы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я – исследователь» (далее Программа) имеет естественнонаучную направленность и предполагает базовый уровень освоения.

Актуальность. Главная цель современного образования – сформировать у ребенка способность к самостоятельной творческой деятельности, которая лежит в основе базового навыка человека, умения учиться. Именно это позволяет ему развиваться на протяжении всей его жизни, успешно решать самые разные и неожиданные задачи, которые преподносит жизнь. Проектно-исследовательская деятельность является средством освоения действительности и ее главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для учащихся начальной школы, поскольку именно на этом этапе учебная деятельность является ведущей и определяет развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Актуальность обучения проектной деятельности сегодня осознается всеми. Исследовательская и проектная деятельность – одни из важнейших составляющих образовательных стандартов второго поколения. Как показывает опыт, метод проектов и деятельностный подход к обучению как нельзя лучше решают задачи новой школы. Раннее приобщение детей к научно-исследовательской и поисковой деятельности позволяет наиболее полно определять и развивать интеллектуальные и творческие способности, причем не только в старшей школе, но и в начальной. Федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения требуют использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены в них как одно из условий реализации образовательной программы начального общего образования. Современные развивающие программы начального образования включают проектную деятельность в содержание различных курсов и внеурочной деятельности. Но жесткие требования учебных программ и ограниченность учебного времени приводят к тому, что основной акцент на уроках все-таки делается на усвоение знаний. Поэтому исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться в системе дополнительного образования, которое позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы. Выработка единых подходов к проектированию и

реализации исследовательской деятельности в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования является на сегодняшний день преобладающей задачей, так как успех в современном мире во многом определяется способностью человека организовать свою жизнь как проект: определить дальнюю и ближайшую перспективу, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществив его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей.

Изучение практики применения в образовательных целях методов самостоятельного исследовательского поиска убеждает в том, что современный подход к решению этой задачи страдает некоторой односторонностью. Так, современные технологии исследовательского обучения учащихся предполагают в основном лишь различные варианты включения ребенка в собственную исследовательскую практику. Большинство педагогов начальной, средней школ и тем более высших учебных заведений убеждены, что стоит только загрузить учащегося задачей проведения собственного исследования или выполнения творческого проекта, как работа пойдет полным ходом. Считается, что, получив возможность проводить собственные учебные исследования, ребенок сам научится это делать. Однако ни младший школьник, ни учащийся неполной средней школы, ни старшеклассник никакого исследования провести не смогут, если их этому специально не учить.

В связи с этим ведущей идеей программы «Я исследователь» является поиск средств, способов такой организации учебного процесса, в ходе которого произойдет освоение механизма самостоятельного поиска и обработки новых знаний даже в повседневной практике взаимодействия с миром. Главное ее назначение – научить детей самостоятельно мыслить, ставить и решать проблемы, привлекая знания из разных областей; уметь прогнозировать вариативность результатов, то есть создать условия для развития исследовательского и проектного мышления обучающихся. Под проектным мышлением в данной программе понимается способность рассматривать проблемную ситуативную задачу с последующим формулированием идеи и построением проектной деятельности, направленной на ее реализацию.

Для младших школьников проектно-исследовательская деятельность является альтернативой ведущей в данном возрасте игровой деятельности. Организация проектной деятельности позволяет, таким образом, создать ситуацию, в которой дети учатся делать выбор и нести ответственность (в частности, доводить до конца – до получения продукта – начатое дело), а также осмысливать этапы своей деятельности. В программе «Я исследователь» постепенно приобретаемый жизненный опыт ребенка становится основой для освоения методик получения новых исследовательских идей, решения творческих задач. Чтобы ребенок смог сделать ответственный выбор и выполнить проект, его нужно

научить мысленно изменять окружающие системы, прогнозировать возможные последствия таких изменений, выявлять причины нежелательных последствий.

Актуальность программы заключается также и в том, что в младшем школьном возрасте организация проектно-исследовательской деятельности тесно связана с различными аспектами социализации учащихся: преодоление свойственного возрасту эгоцентризма, освоение социально приемлемых форм поведения, сотрудничества как модели отношений. Исследовательская деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса (учащихся, родителей, педагогов), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения. В сфере выстраивания отношений со взрослым важно появление нового типа отношений – с руководителем проекта как с равноправным партнером.

Педагогическая целесообразность программы «Я - исследователь» обусловлена также ее методологической значимостью. Навыки проектного мышления востребуются в среднем и старшем звене школы, поэтому целесообразно подготавливать детей к подобной деятельности уже в самом начале обучения в начальном звене. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах, а затем – на производстве.

Новизна, отличительные особенности данной программы от уже существующих образовательных программ

Программа «Я - исследователь» является модифицированной. Научной и методической основой по разработке программы является методика и программа исследовательского обучения младших школьников автора А.И.Савенкова, руководителя экспериментальной программы «Одарённый ребёнок в массовой школе», реализуемой в школах Москвы, Самары и других регионах нашей страны.

В связи с отсутствием у младших школьников навыков совместной деятельности программа «Я - исследователь» составлена с учётом постепенного возрастания степени самостоятельности детей, повышения их творческой активности. Большинство видов работы на первых занятиях представляет собой новую интерпретацию уже знакомых детям заданий. В дальнейшем они все больше приобретают специфические черты собственно проектной деятельности. Несложность первых проектов обеспечивает успех их выполнения и является стимулом, вдохновляющим ученика на выполнение других, более сложных и самостоятельных проектов.

К особенностям программы следует отнести и то, что она требует применения современных информационных технологий, обеспечивающих доступ

к необходимым профильным базам, банкам данных, источникам информации по темам исследования.

Особое значение в проектной деятельности имеет организация учебного процесса как сотрудничества и творческого общения педагога и обучающихся, а также воспитанников друг с другом. Это обеспечивает возможность интенсивно обогащать познавательный опыт младших школьников, систематически включать элементы «поиска» в их учебную деятельность, предупреждая перегрузки.

Одновременно поиск, который в совместной деятельности с педагогом непременно заканчивается «открытием», играет решающую роль в развитии познавательной потребности ребенка и подготовке его к выполнению исследовательских задач.

Таким образом, программа «Я - исследователь» способствует:

- формированию интереса к учебно-исследовательской деятельности как необходимой составляющей обучения;
- реализации механизма включения учащихся в опытно-экспериментальную работу;
- формированию первоначальных умений и навыков проведения исследований;
- развитию личностных качеств, самостоятельного мышления.

Адресат программы.

Программа «Я – исследователь» рассчитана для детей 6-10 лет.

Принцип набора в объединение свободный. Программа не предъявляет требований к содержанию и объему стартовых знаний.

Программа дает возможность каждому ребенку получить дополнительное образование исходя из его интересов, склонностей, способностей и образовательных потребностей, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

Объём и сроки освоения программы

Представленная программа организации работы объединения «Я – исследователь» реализуется в течение четырех лет, с первого года обучения по четвертый год обучения.

Программа предусматривает работу объединения по 36 часов во всех годах обучения. Всего на организацию отводится 144 часа.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 35 минут в группе 1 года обучения, по 45 минут в группах 2-4 года обучения.

Особенности организации образовательного процесса

Форма обучения – очная, смешанная.

При реализации программы частично применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Дистанционно занятия проводятся:

20 минут - для учащихся 1-2 классов;

25 минут - для учащихся 3-4 классов;

30 минут - для учащихся среднего и старшего школьного возраста.

Во время онлайн-занятия проводится динамическая пауза, гимнастика для глаз.

Формы обучения.

Основные формы и методы организации учебного процесса

- групповая - разделение на мини-группы для выполнения определенной работы;

- индивидуальная - обучающемуся дается самостоятельное задание с учётом его возможностей;

- фронтальная - работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определённого технологического приёма;

- коллективная - выполнение итоговых работ при прохождении определенной темы или для подготовки к выставкам, мероприятиям и конкурсам;

- индивидуальные или групповые online-занятия;

- образовательные online-платформы, цифровые образовательные ресурсы: видеоконференции (Skype, Zoom); социальные сети; мессенджеры; электронная почта;

- комбинированное использование online и offline режимов;

- видеолекция;

- online-консультация.

Основная форма организации занятия – групповая.

При реализации проектов и исследовательских работ возможны мини-группы по 2-3 человека, а также индивидуальная работа.

Реализация программы предполагает следующие формы занятий: лекции, беседы, экскурсии, комбинированное учебное занятие, занятие-презентация, деловые и ролевые игры, проектная и исследовательская деятельность.

Уровень данной программы - общекультурный, особенности состава обучающихся - неоднородный (смешанный) с участием обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Я - исследователь» ведётся на русском языке.

Режим занятий.

Периодичность и продолжительность занятий. Количество часов и занятий в неделю – занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу, 4 группы по 36 часов в каждой всего 144 часа.

В группу принимаются все желающие дети, но не более 10 человек. Расписание занятий составляется с учетом пожеланий обучающихся, их родителей, а также возможностей учреждения.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для самореализации личности учащихся в процессе совершенствования у них навыков проектно-исследовательской деятельности.

Достижению указанной цели будет способствовать решение следующих **задач:**

Образовательные:

1. обучить детей младшего школьного возраста специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
2. формировать и развивать у детей младшего школьного возраста умения и навыки исследовательского поиска;
3. формировать навыки коллективной проектной деятельности и решения специфических проблемных ситуаций, возникающих в групповом деятельностном процессе.

Развивающие:

1. формировать системное, творческое, самостоятельное, проектное мышление;
2. формировать у детей поисковую активность, стремление к новизне;
3. формировать у школьников готовность к переносу полученных учебных навыков в ситуации реальной жизнедеятельности и реального общения.

Воспитательные:

1. воспитывать доброжелательность, тактичность, альтруистическое отношение к людям;
2. воспитывать любовь к малой родине, стремление сделать что-то во благо страны своими силами.

1.3. Содержание программы

Логика построения программы обусловлена системой последовательной работы по овладению учащимися основами исследовательской деятельности: от осмысления сути исследовательской деятельности, от истоков научной мысли и теории, от творческой и уникальной деятельности выдающихся ученых – к изучению составных частей исследовательской деятельности. Структурно все содержание обучения каждого года обучения разбито на два раздела:

1. Учимся исследовать;
2. Исследовательская практика.

Раздел «Учимся исследовать»

Содержание программы направлено на обучение младших школьников основам исследования и проектирования. Эффективно решить эту задачу призван специальный тренинг по развитию исследовательских способностей учащихся. В ходе данного тренинга учащиеся должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками исследовательского поиска, а именно:

- видеть проблемы; ставить вопросы; выдвигать гипотезы;
- давать определение понятиям; классифицировать;
- наблюдать;
- проводить эксперименты;
- делать умозаключения и выводы; структурировать материал;
- готовить тексты собственных докладов;
- объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Программирование данного учебного материала осуществляется по принципу «концентрических кругов». Занятия группируются в относительно цельные блоки, представляющие собой самостоятельные звенья общей цепи. Пройдя первый круг на первом году обучения, учащиеся вернутся к аналогичным занятиям на вторых-четвертых годах обучения. Естественно, что при сохранении общей направленности заданий они усложняются от года к году. Так, умение выдвигать гипотезы формируется в следующей последовательности занятий:

Первый год обучения. Что такое гипотеза.

Второй год обучения. Гипотезы и способы их конструирования.

Третий год обучения. Интуиция и создание гипотез.

Четвертый год обучения. Как гипотеза превращается в теорию.

Умение ставить вопросы формируется через систему следующих занятий:

Первый год обучения. Учимся задавать вопросы.

Второй год обучения. Как узнавать новое с помощью вопросов.

Третий год обучения. Искусство задавать вопросы.

Четвертый год обучения. Искусство задавать вопросы и отвечать на них.

Раздел «Исследовательская практика»

Основное содержание работы - проведение учащимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов. Эта часть программы выступает в качестве основной, центральной. Занятия в рамках этого раздела выстроены так, что степень самостоятельности ребенка в процессе исследовательского поиска постепенно возрастает. Так, самостоятельная исследовательская практика в первый год обучения не предусмотрена (это возможно только для одаренных детей), и выделенные на учебно-исследовательскую работу часы используются на проведение коллективных исследовательских игр, экспресс-исследований, экскурсий-исследований, в ходе

которых исследовательская работа выполняется ребенком с высокой долей самостоятельности, но

при участии педагога. В последующие года обучения учебно-исследовательская работа строится по следующей схеме.

Основные этапы самостоятельного детского исследования:

1. Актуализация проблемы.
2. Определение сферы исследования.
3. Выбор темы исследования.
4. Выработка гипотезы.
5. Выявление и систематизация подходов к решению.
6. Определение последовательности проведения исследования.
7. Сбор и обработка информации.
8. Анализ и обобщение полученных материалов.
9. Подготовка отчета.
10. Доклад.

Темы исследований могут предлагаться как педагогом, так и обучающимися, и быть теоретическими, эмпирическими, фантастическими.

Любая учебная деятельность, и учебно-исследовательская здесь не может быть исключением, требует особой системы поддержки и контроля качества. Она предполагает разработку содержания, форм организации и методов оценки результатов. Поэтому часть учебного времени в разделе «Исследовательская практика» отводится на мониторинг исследовательской деятельности. Мониторинг включает мероприятия, необходимые для управления процессом решения задач исследовательского обучения (мини-конкурсы, конференции, защиты исследовательских работ и творческих проектов и др.). Ребенок должен знать, что результаты его работы интересны другим и он обязательно будет услышан. Ему необходимо освоить практику презентаций результатов собственных исследований, овладеть умениями аргументировать собственные суждения.

Два раздела «Учимся исследовать» и «Исследовательская практика» изучаются параллельно друг другу в течение всего учебного года.

Программа «Я - исследователь» рассчитана на четыре года реализации. Каждый год, являясь частью целого, решает специфические задачи.

Первый год обучения. Его содержание рассчитано на обучающихся семи лет. Поэтому в первый месяц обучения основное время отводится на общеразвивающие упражнения и игры, позволяющие сплотить детский коллектив. Целенаправленные занятия в рамках тренинга развития исследовательских способностей начинаются тогда, когда дети в основном

адаптируются к школе и освоят ряд общих учебных навыков (начинают читать, писать, считать и др.).

Самостоятельная исследовательская практика в первый год обучения не предусмотрена (это возможно только для одаренных детей). Но в программе выделены часы на учебно-исследовательскую работу. Она выполняется ребенком с высокой долей самостоятельности, но при участии педагога.

Результаты собственной исследовательской работы, обучающиеся представляют только на мини-конференциях, проводимых после различных экспресс-исследований. В программе выделено специальное время для участия обучающихся первого года обучения в качестве зрителей в конкурсных защитах исследовательских работ и творческих проектов старших учащихся.

Второй год обучения. Все дети на втором году обучения готовы и должны быть включены в самостоятельную исследовательскую практику. Каждый ребенок учится работать со специальными карточками (дидактическим раздаточным материалом), где подробно описаны все этапы проведения собственного исследования, и ведет «Папку юного исследователя», куда заносит информацию о ходе исследовательского проекта.

Некоторые дети с большей готовностью берутся за коллективные исследовательские работы и проекты, часть детей ориентирована на индивидуальные исследования. Педагогу следует проявить гибкость в данном вопросе. Изучив мотивацию выбора ребенка в пользу индивидуальной и коллективной работы, можно принять решение и кому-то предложить поработать в коллективе, а кому-то - индивидуально.

Результаты собственной исследовательской работы дети впервые будут представлять на специально организованных «конкурсных» защитах исследовательских работ и творческих проектов. В прошлом году они уже побывали на защитах работ других ребят, поэтому в основном представляют, с чем им предстоит иметь дело.

Очень важно учесть, что дети в силу разности темпераментов и характеров, особенностей когнитивного развития и специфики темы будут работать с разной скоростью. Кто-то уже через неделю заявит, что он готов доложить результаты своих изысканий, а кто-то «созреет» лишь к концу учебного года. Надо позволить каждому работать в том темпе, который ему свойственен. На защиту не могут быть представлены некачественные, не доведенные до конца работы.

Планировать сроки проведения защиты следует по мере готовности детских работ (преимущественно в третьей и четвертой четвертях учебного года). Так, например, если в группе завершено 5-6 работ, следует предложить авторам их защитить. При правильной организации защита шести работ займет около полутора часов - это максимум, что могут выдержать дети.

Особенно важно, чтобы первые защиты детских исследовательских работ и творческих проектов были «конкурсными». Жюри должно отметить и наградить авторов за первые, вторые, третьи и другие места, занятые в итоге.

Третий год обучения. К третьему году обучения дети уже имеют разносторонний опыт. Поэтому вопросы выбора темы, организации и проведения собственных исследований, подготовки работ к защите они решают легче.

Надо продолжать чередовать коллективную и индивидуальную учебно-исследовательскую работу детей. Важно, чтобы каждый ребенок приобретал разносторонний опыт как в проведении учебных исследований, так и во взаимодействии со сверстниками.

Планировать сроки проведения защит следует по мере готовности детских работ (преимущественно в третьей и четвертой четвертях учебного года). Продолжается практика проведения конкурсных защит. Результаты детских работ существенно разнятся, и выделение особо отличившихся в данных ситуациях вполне уместно и справедливо.

Четвертый год обучения. За три года обучения детьми накоплен опыт учебно-исследовательской деятельности. Планировать сроки проведения защит следует так же, как и раньше, по мере готовности детских работ (преимущественно в третьей и четвертой четвертях учебного года). Итоги собственной исследовательской работы обучающихся лучше всего подводить уже не на «конкурсных защитах», а на «защитах по номинациям». Большинство детей уже на хорошем уровне владеют навыками выполнения исследовательских работ и создания творческих проектов, они тщательно выбирают темы и представляют на суд жюри и товарищей не только то, что им интересно, но часто то, что им по-настоящему важно и дорого. В этих условиях выделение ранговых мест (первое, второе, третье и др.) часто выглядит как неоправданная строгость или даже несправедливость.

При выполнении проекта ведется «Папка юного исследователя», в которой фиксируются все этапы работы над проектом.

Изучение содержания программы осуществляется в разнообразных формах:

- коллективных (организация и проведение досуговых мероприятий, выезды на экскурсии, деловые игры по планированию деятельности, обсуждение итогов и др),

- групповых (исследовательская и проектная работа, самостоятельная работа на практических занятиях),

- индивидуальных (исследовательская и проектная работа, выполнение творческих заданий, подготовка к конкурсным мероприятиям).

Занятия проводятся в виде игр, практических упражнений. Учебные занятия могут также проводиться в библиотеке, в редакциях газет, на выставках, в музеях, на прогулках.

Учебный план
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Я - исследователь»
(1 год обучения, 36 часов в год, 1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Общее количество часов	В том числе	
			Теория	Практика
1	Учимся исследовать	18	7	11
2	Исследовательская практика	18	-	18
	Итого:	36	7	29

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Первый год обучения

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Теория	Практика	Всего	
Раздел 1. Учимся исследовать		7	11	18	
1.1	Вводные занятия. Будем творить вместе	-	2	2	Пед. наблюдение
1.2	Что такое исследование	1	1	2	Тестирование
1.3	Методы исследования: что такое наблюдение, что такое эксперимент	1	1	2	Анкетирование
1.4	Что такое гипотеза	1	1	2	Опрос
1.5	Как правильно классифицировать и давать определения понятиям	1	1	2	Опрос
1.6	Учимся задавать вопросы	1	1	2	Тестирование
1.7	Процесс исследования: как работать с книгой	1	2	3	Опрос
1.8	Как сделать сообщение о результатах исследования	1	2	3	Мини-конференция
Раздел 2. Исследовательская практика		-	18	18	
2.1	Тренировочные занятия по методике проведения самостоятельных исследований.	-	4	4	Пед. наблюдение
2.2	Экспресс-исследование	-	2	2	Презентация мини-исследования
2.3	Экскурсия-исследование	-	4	4	Доклад
2.4	Коллективная игра-исследование	-	2	2	Анализ полученных результатов
2.5	Учебное исследование «Какие коллекции собирают люди»	-	4	4	Защита проекта
2.6	Итоговые занятия. Подведение итогов учебного года	-	2	2	Презентация
Итого		7	29	36	

Учебный план
 дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
 «Я - исследователь»
 (2 год обучения, 36 часов в год, 1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Общее количество часов	В том числе	
			Теория	Практика
1	Учимся исследовать	16	7	9
2	Исследовательская практика	20	-	20
	Итого:	36	7	29

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
 Второй год обучения

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Теория	Практика	Всего	
Раздел 1. Учимся исследовать		7	9	16	
1.1	Вводные занятия. Научные исследования и наша жизнь	1	1	2	Пед. наблюдение
1.2	Методы исследования: как планировать наблюдение и эксперимент	1	1	2	Тестирование
1.3	Гипотезы и способы их конструирования	1	1	2	Анкетирование
1.4	Суждения, умозаключения и выводы	1	1	2	Опрос
1.5	Как узнавать новое с помощью вопросов	1	2	3	Опрос
1.6	Процесс исследования: как делать схемы	1	2	3	Тестирование
1.7	Как вести себя на защите	1	1	2	Опрос
Раздел 2. Исследовательская практика		-	20	20	
2.1	Разработка проекта	-	6	6	Анализ полученных результатов
2.2	Практическая реализация проекта	-	6	6	Презентация мини- исследования
2.3	Защита проекта	-	6	6	Защита проекта
2.4	Итоговые занятия. Подведение итогов учебного года	-	2	2	Презентация
Итого		7	29	36	

Учебный план
 дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
 «Я - исследователь»
 (3 год обучения, 36 часов в год, 1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Общее количество часов	В том числе	
			Теория	Практика
1	Учимся исследовать	16	7	9
2	Исследовательская практика	20	-	20
	Итого:	36	7	29

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ
Третий год обучения

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Теория	Практика	Всего	
Раздел 1. Учимся исследовать		7	9	16	
1.1	Вводные занятия. Кто такие исследователи	1	1	2	Пед. наблюдение
1.2	Методы исследования: проведение наблюдения и эксперимента	1	1	2	Тестирование
1.3	Интуиция и создание гипотез	1	1	2	Анкетирование
1.4	Основные логические операции: анализ и синтез	1	1	2	Опрос
1.5	Искусство задавать вопросы	1	2	3	Опрос
1.6	Процесс исследования: как планировать исследования и проекты	1	2	3	Тестирование
1.7	Как презентовать наглядность	1	1	2	Опрос
Раздел 2. Исследовательская практика		-	20	20	
2.1	Разработка проекта	-	6	6	Анализ полученных результатов
2.2	Практическая реализация проекта	-	6	6	Презентация мини-исследования
2.3	Защита проекта	-	6	6	Защита проекта
2.4	Итоговые занятия. Подведение итогов учебного года	-	2	2	Презентация

Итого	7	29	36	
--------------	----------	-----------	-----------	--

Учебный план
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Я - исследователь»
(4 год обучения, 36 часов в год, 1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Общее количество часов	В том числе	
			Теория	Практика
1	Учимся исследовать	16	7	9
2	Исследовательская практика	20	-	20
	Итого:	36	7	29

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ
Четвертый год обучения

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Теория	Практика	Всего	
Раздел 1. Учимся исследовать		7	9	16	
1.1	Вводные занятия. Как мыслить исследователю	1	1	2	Пед. наблюдение
1.2	Методы исследования: результаты наблюдений и экспериментов	1	1	2	Тестирование
1.3	Как гипотеза превращается в теорию	1	1	2	Анкетирование
1.4	Основные логические операции: ассоциации и аналогии	1	1	2	Опрос
1.5	Искусство задавать вопросы и отвечать на них	1	2	3	Опрос
1.6	Процесс исследования: как выявлять проблемы	1	2	3	Тестирование
1.7	Как оценить проект	1	1	2	Опрос
Раздел 2. Исследовательская практика		-	20	20	
2.1	Разработка проекта	-	6	6	Анализ полученных результатов
2.2	Практическая реализация проекта	-	6	6	Презентация мини-исследования
2.3	Защита проекта	-	6	6	Защита проекта
2.4	Итоговые занятия. Подведение итогов	-	2	2	Презентация

учебного года				
Итого	7	29	36	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Первый год обучения

Раздел 1. Учимся исследовать (18 часов)

Тема 1.1. Вводные занятия. Будем творить вместе – 2 часа

(1 час практики)

Практика. Знакомство педагога с учениками и учеников с педагогом. Установление "правил игры". Инструктаж о правилах поведения на занятиях и технике безопасности. Праздник начала учебного года «Азъ да буки, а там и другие науки». Игры-упражнения на развитие мышления, внимания, памяти, воображения, скорочтение. Задания на развитие речи, аналитического мышления. Игра на развитие наблюдательности. Игры и упражнения на развитие коммуникативных навыков и сплочение детского коллектива.

Входная диагностика. Диагностическое упражнение «Моя позиция исследователя».

Тема 1.2. Что такое исследование – 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Знакомство с понятием «исследование». Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом «исследование».

Практика. Коллективное обсуждение вопросов о том, где человек использует свою способность исследовать окружающий мир: как и где человек проводит исследования в быту? Только человек исследует мир или животные тоже умеют это делать? Что такое научные исследования? Где и как люди используют результаты научных исследований? Что такое научное открытие?

Тема 1.3. Методы исследования: что такое наблюдение, что такое эксперимент. – 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Метод исследования как путь решения задач исследователя. Знакомство с основными доступными методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, прочитать в книге, понаблюдать, провести эксперимент и др.) в ходе изучения доступных объектов (солнечный луч, комнатные растения, животные из «живого уголка» и т.п.). Наблюдение и наблюдательность. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков наблюдения (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии). Что такое эксперимент. Самый главный

способ получения научной информации. Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях. Что такое мысленный эксперимент? Что такое модель?

Практика. Практические задания на проверку и тренировку наблюдательности: —Назови все особенности предмета, —Нарисуй в точности предмет, —Парные картинки, содержащие различие, —Найди ошибки художника. Проведение экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.). Практические задания по проведению мысленных экспериментов. Мыслительный эксперимент «Что можно сделать из куска бумаги?», «Составить рассказ по готовой концовке». Практическое задание по экспериментированию с моделями (игрушки как модели людей, техники и др.). Наиболее известные и доступные эксперименты на моделях.

Тема 1.4. Что такое гипотеза. – 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Что такое гипотеза? Как создаются гипотезы? Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы?

Практика. Практические задания на продуцирование гипотез «Учимся выработать гипотезы». Практические задания: —Давайте вместе подумаем: что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле?

Тема 1.5. Как правильно классифицировать и давать определения понятиям. – 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Что такое классификация и что значит «классифицировать»? Что такое определения? Как давать определения понятиям. Знакомство с понятиями и особенностями их формулирования. Загадки как определения понятий.

Практика. Практические задания на классифицирование предметов по разным основаниям. Неправильные классификации - поиск ошибок. Практические задания с использованием приемов, сходных с определением понятий. Составление кроссвордов

Тема 1.6. Учимся задавать вопросы – 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Какими бывают вопросы? Какие слова используются при формулировке вопросов? Как правильно задавать вопросы?

Практика. Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа «Что сначала, что потом». Упражнение на выделение главного и второстепенного Работа с «матрицей по оценке идей».

Тема 1.7. Процесс исследования: как работать с книгой – 3 часа

(1 час теории, 2 часа практики)

Теория. Какие книги используют исследователи, какие книги считаются научными? Что такое справочник, энциклопедия, словарь и т.п.? С чего лучше начинать читать научные книги?

Практика. Экскурсия в библиотеку «Учимся выбирать литературу на тему». Библиотечное занятие «Знакомство с информационными справочниками». Практическая работа по структурированию текстов.

Тема 1.8. Как сделать сообщение о результатах исследования - 3 часа
(1 час теории, 2 часа практики)

Теория. Что такое доклад? Как составлять план своего доклада?

Практика. Практические задания «Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании», «Как сделать сообщение». Упражнения «Сравнения и метафоры», «Как выделить главное и второстепенное»

Раздел 2. Исследовательская практика – 18 часов

Тема 2.1. Тренировочные занятия по методике проведения самостоятельных исследований - 4 часа
(4 часа практики)

Практика.

1) Тренировочные занятия по методике проведения самостоятельных исследований (методика подробно представлена в УМК).

2) Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся вторых- четвертых классов. Участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований, о выполненных проектах, а также вопросы авторам.

Тема 2.2. Экспресс-исследование - 2 часа
(2 часа практики)

Практика. Перед прогулкой по территории или экскурсией объединение делится на группы по два-три человека. Каждая группа получает задание провести собственное мини- исследование. Мини-конференция по итогам экспресс-исследования (с краткими сообщениями выступают только желающие): дети выступают с короткими сообщениями по итогам собственных изысканий, сделанных в результате экспресс-исследований. Присутствующие задают вопросы и высказывают собственные мнения об услышанном.

Тема 2.3. Экскурсия-исследование - 4 часа
(4 часа практики)

Практика. Групповая исследовательская работа в процессе экскурсии. Тематика экскурсий варьируется в зависимости от возможностей и условий. Объединение целесообразно поделить на группы и предложить каждой группе самостоятельно выбрать тему исследования и провести его. Мини-конференция

по итогам исследования, выполненного на экскурсии, проводится на следующем занятии. Каждой группе дается время на сообщение и ответы на вопросы.

Тема 2.4. Коллективная игра-исследование - 2 часа

(2 часа практики)

Практика. Коллективная игра-исследование «Построим дом, чтоб жить в нём» (методика проведения коллективных игр-исследований описана в УМК).

Тема 2.5. Учебное исследование «Какие коллекции собирают люди» - 4 часа (4 часа практики)

Практика. Дети проводят это исследование, пользуясь методами, которые они освоили в ходе тренировочных занятий. Каждый ребенок выбирает тему для своей коллекции и собирает материал, работая по методикам «Коллекционирование» и «Продолжи исследование». Мини-конференция по итогам собственных исследований: дети выступают с краткими докладами по итогам собственных исследований, Присутствующие задают вопросы и высказывают свое мнение об услышанном.

Тема 2.6. Итоговые занятия - 2 часа

(2 часа практики)

Практическая работа. Итоговая конференция объединения с презентацией лучших проектов года. Коллективное обсуждение итогов года. Формирование электронного альбома лучших проектных и творческих работ, обучающихся объединения. Уточнение собственного исследовательского задания на летние каникулы.

Итоговая диагностика. Анализ детских проектных работ.

Второй год обучения

Раздел 1. Учимся исследовать – 16 часов

Тема 1.1. Вводные занятия. Научные исследования и наша жизнь - 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Уточнение и корректировка детских представлений о научных исследованиях и открытиях.

Практика. Инструктаж о правилах поведения на занятиях и технике безопасности. Праздник начала учебного года «Азь да буки, а там и другие науки». Коллективное обсуждение вопроса о том, какие науки и какие области исследований им известны. Коллективное обсуждение вопросов о наиболее заинтересовавших детей исследованиях и открытиях, о возможностях применения их результатов. Беседа о самых интересных научных открытиях, использующихся в нашей жизни. Интересные исторические факты о научных открытиях. Оформление «Папки юного исследователя».

Входная диагностика. Диагностическое упражнение «Что такое научное исследование».

Тема 1.2. Методы исследования: как планировать наблюдение и эксперимент - 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Совершенствование владения основными доступными нам методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, понаблюдать, провести эксперимент и др.). Сфера применения наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных преимущественно на основе наблюдений. Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, микроскопы и др.). Наблюдение и экспериментирование. Эксперимент - познание в действии. Что мы знаем об экспериментировании? Как узнавать новое с помощью экспериментов.

Практика. Практические задания: тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.). Практические задания на развитие наблюдательности. Планирование и проведение экспериментов с доступными объектами (вода, бумага и др.). Планирование и проведение наблюдений и экспериментов. Коллективная беседа «Нужен ли исследователю план эксперимента». Практическая работа «Планируем и проводим собственные наблюдения». Практическая работа «Планируем и проводим собственные эксперименты». Практические задания на развитие умений наблюдать и экспериментировать. Эксперимент с микроскопом, лупой.

Тема 1.3. Гипотезы и способы их конструирования - 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Что такое гипотеза и что такое провокационная идея. Чем они похожи и чем отличаются. Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное. Что такое оценка научных идей, кто и как может оценить идею. Знакомство с «матрицей по оценке идей».

Практика. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Какими бывают гипотезы. Как подтвердить или опровергнуть гипотезу. Практические задания по теме «Конструирование гипотез».

Тема 1.4. Суждения, умозаключения и выводы - 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Суждения, умозаключения, выводы. Как давать определения понятиям. Что такое суждение. Как высказывать суждения. Знакомство с умозаключением. Что такое вывод? Учимся выделять главное и второстепенное.

Знакомство с «матрицей по оценке идей». Что такое парадоксы? Что такое парадокс? Какие парадоксы нам известны? Знакомство с самыми знаменитыми и доступными парадоксами.

Практика. Знакомство с логикой и правилами делать суждения, умозаключения и выводы. Практические задания «Как правильно высказывать суждения». Как правильно делать умозаключения – практические задания. Практическая работа – выявление логической структуры текста. Практические задания типа «Что сначала, что потом». Практические задания «Как делать обобщения». Правильные и ошибочные суждения – практическая работа. Практическая работа «Эксперименты по изучению парадоксальных явлений». Упражнения на классифицирование. Определение понятий. Игра «Найди задуманное слово».

Тема 1.5. Как узнавать новое с помощью вопросов - 3 часа

(1 час теории, 2 часа практики)

Теория. Как правильно задавать вопросы. Как узнавать новое с помощью вопросов.

Практика. Коллективная беседа о том, какими бывают вопросы: бывают ли вопросы глупыми. Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.

Тема 1.6. Процесс исследования: как делать схемы - 3 часа

(1 час теории, 2 часа практики)

Теория. Знакомство с понятиями: схема, чертеж, рисунок, график, формула и т.п.

Практика. Практические задания по созданию схем объектов. Практическое задание «Пиктограммы». Коллективная игра-исследование «Детская игровая площадка» (методика проведения игр-исследований описана в УМК).

Тема 1.7. Как вести себя на защите - 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Процедура публичной защиты. Как общаться со слушателями.

Практика. Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита». Упражнения «Как отвечать на вопросы», «Этикетные формулы приветствия, окончания доклада», «Дискуссия», «Как доказывать идеи». Упражнения «Что сначала, что потом», «Составление рассказов по заданному алгоритму» и т.п. Ролевая игра «На конференции».

Раздел 2. Исследовательская практика – 20 часов

Тема 2.1. Формирование замысла проекта - 6 часов

(6 часов практики)

Практика. Как выбрать тему собственного исследования. Коллективное обсуждение задачи выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (методика и правила выбора темы подробно описаны в УМК к программе). Совместное или самостоятельное планирование проекта. Выдвижение идеи (мозговой штурм).

Постановка вопроса (поиск гипотезы). Формулировка предположения (гипотезы). Выдвижение гипотез. Аргументы. Объявление и обсуждение темы проекта. Определение основных понятий по теме проекта. Индивидуальная работа по планированию самостоятельных исследований. Оформление «Папок юного исследователя».

Тема 2.2. Практическая реализация проекта - 6 часов

(6 часов практики)

Практика. Индивидуальная или групповая работа по проведению самостоятельных исследований. Проведение консультаций, переговоров. Сбор и обобщение информации. Анализ полученных материалов. Определение основных понятий. Структурирование материалов. Презентация вариантов проектов. Определение оптимального варианта.

Содержательная деятельность по проекту. Проведение плановых мероприятий. Корректировка хода реализации проекта. Оформление «Папок юного исследователя».

Индивидуальная консультационная работа по проведению самостоятельных исследований (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 хранить в секрете от других результаты собственных изысканий до момента их завершения). Оформление «Папок юного исследователя».

Тема 2.3. Защита проектов - 6 часов

(6 часов практики)

Практика.

1. Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся (участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам, высказывание собственных суждений).

2. Подготовка собственных работ к защите: планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.

3. Собственная защита исследовательских работ и творческих проектов (участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов

об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам). Оформление «Папок юного исследователя».

Тема 2.4. Итоговые занятия. Подведение итогов работы над проектом – 2 часа (2 часа практики)

Практика. Итоговая конференция объединения с презентацией лучших проектов года. Подведение итогов исследовательской деятельности учащихся. Формулирование критериев оценки проекта. Информирование общественности о результатах работы.

Дооформление и самоанализ «Папок юного исследователя». Коллективное обсуждение итогов года. Формирование электронного альбома лучших проектных и творческих работ, обучающихся объединения.

Итоговая диагностика. Анализ детских проектных работ. Анализ проектных папок.

Третий год обучения

Раздел 1. Учимся исследовать – 16 часов

Тема 1.1. Вводные занятия. Кто такие исследователи? - 2 часа
(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Уточнение и корректировка детских представлений об исследователях.

Практика. Инструктаж о правилах поведения на занятиях и технике безопасности. Коллективное обсуждение вопроса о том, зачем нужны исследователи. Практическая работа: поиск, сбор, систематизация информации и создание каталога в виде компьютерной презентации или альбома печатных изображений (на выбор) о выдающихся исследователях мира. Презентация каталогов. Оформление «Папки юного исследователя».

Входная диагностика. Диагностическое упражнение «Какие качества исследователя у меня есть».

Тема 1.2. Методы исследования: проведение наблюдения и эксперимента - 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Наблюдение и экспериментирование. Совершенствование владения основными методами исследования. Наблюдение и наблюдательность. Совершенствование техники экспериментирования.

Практика. Беседа о том, что такое наблюдение и экспериментирование. Практические задания по развитию умений наблюдать и экспериментировать. Практические задания: использование методов исследования в ходе изучения доступных объектов. Исследования с помощью новейших информационных

технологий. Тренинг наблюдательности. Коллективная беседа «Как спланировать эксперимент». Анализ самых интересных экспериментов, выполненных в нашей группе (классе). Практическое занятие

«Проведение экспериментов». Коллективная беседа «Наиболее интересные научные открытия, сделанные методом наблюдения». Работа с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, бинокли, микроскопы и др.). Практические задания по развитию наблюдательности.

Тема 1.3. Интуиция и создание гипотез - 2 часа
(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Знакомство с понятием «интуиция». Примеры интуитивных решений проблем. Как интуиция помогает в исследованиях. Как интуиция помогает выработать гипотезы.

Практика. Беседа на тему «Как рождаются гипотезы». Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по созданию и проверке собственных гипотез. Практическая работа: фантастическое исследование «Что было бы, если бы были живы динозавры».

Тема 1.4. Основные логические операции: анализ и синтез - 2 часа
(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Анализ и синтез: что значит проанализировать объект или явление.

Практика. Практические задания на анализ и синтез. Практические задания «Как делать обобщения». Практические задания по темам: как давать определения понятиям, проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения. Практическая работа «Выявление логической структуры текста». Практические задания типа «Что сначала, что потом».

Тема 1.5. Искусство задавать вопросы - 3 часа
(1 час теории, 2 часа практики)

Теория. Искусство задавать вопросы.

Практика. Коллективная беседа «Умные и глупые вопросы». Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Практические задания по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него.

Тема 1.6. Процесс исследования: как планировать исследования и проекты - 3 часа
(1 час теории, 2 часа практики)

Теория. Зачем нужен план. Чем исследование отличается от проекта?

Практика. Практическое задание по составлению планов проведения исследовательской работы и разработки проекта. Коллективная игра-исследование «Виртуальная экспедиция в прошлое» (методика проведения коллективных игр-исследований описана в УМК).

Тема 1.7. Как презентовать наглядность - 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Что такое презентация. Как использовать наглядность на защите.

Практика. Практическое задание «Как правильно делать доклад», Разработка и выполнение рисунков, чертежей, схем, графиков, макетов, моделей и т.п. для использования их на защите. Учимся делать компьютерную презентацию в программе MS Power Point. Ролевая игра «На конференции».

Раздел 2. Исследовательская практика – 20 часов

Тема 2.1. Формирование замысла проекта - 6 часов

(6 часов практики)

Практика. Коллективное обсуждение проблематики возможных исследований. Обсуждение планов выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (методика и правила выбора темы подробно описаны в УМК к программе). Совместное или самостоятельное планирование проекта. Выдвижение идеи (мозговой штурм). Постановка вопроса (поиск гипотезы). Формулировка предположения (гипотезы). Выдвижение гипотез. Аргументы. Объявление и обсуждение темы проекта. Определение основных понятий по теме проекта. Индивидуальная работа по планированию самостоятельных исследований. Оформление «Папок юного исследователя».

Тема 2.2. Практическая реализация проекта - 6 часов

(6 часов практики)

Практика. Индивидуальная или групповая работа по проведению самостоятельных исследований. Проведение консультаций, переговоров. Сбор и обобщение информации. Анализ полученных материалов. Определение основных понятий. Структурирование материалов. Презентация вариантов проектов. Определение оптимального варианта.

Содержательная деятельность по проекту. Проведение плановых мероприятий. Корректировка хода реализации проекта. Индивидуальная и групповая консультационная работа по проведению самостоятельных исследований. Оформление «Папок юного исследователя».

Тема 2.3. Защита проектов - 6 часов

(6 часов практики)

Практика.

1. Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся (заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам, высказывание собственных суждений).

2. Подготовка собственных работ к защите: планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.

3. Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов (участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам). Оформление «Папок юного исследователя».

Тема 2.4. Итоговые занятия. Подведение итогов работы над проектом – 2 часа (2 часа практики)

Практика. Итоговая конференция объединения с презентацией лучших проектов года. Анализ исследовательской деятельности. Разработка системы оценки проекта и деятельности команды. Формулирование критериев оценки проекта. Подведение итогов исследовательской деятельности учащихся. Информирование общественности о результатах работы.

Дооформление и самоанализ «Папок юного исследователя». Коллективное обсуждение итогов года. Формирование электронного альбома лучших проектных и творческих работ, обучающихся объединения.

Итоговая диагностика. Анализ детских проектных работ. Анализ проектных папок.

Четвертый год обучения

Раздел 1. Учимся исследовать – 16 часов

Тема 1.1. Вводные занятия. Как мыслить исследователю? - 2 часа
(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Какие они, исследователи. Что нужно сделать, чтобы стать исследователем.

Практика. Инструктаж о правилах поведения на занятиях и технике безопасности. Коллективное обсуждение вопроса о том, какие качества нужны исследователю. Тренинг «Посмотри на мир чужими глазами». Оформление «Папки юного исследователя».

Входная диагностика. Диагностическое упражнение «Могу ли я стать исследователем».

Тема 1.2. Методы исследования: результаты наблюдений и экспериментов - 2 часа
(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования. Как правильно делать выводы из наблюдений и экспериментов.

Практика. Практические задания по совершенствованию владения основными методами исследования. Практические задания: тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов. Исследования с помощью новейших информационных технологий. Коллективная беседа: как правильно проводить наблюдения и эксперименты. Практическое

занятие: проведение наблюдений и экспериментов: эксперимент с магнитом и металлом. Коллективная беседа «Предположения и результаты наблюдений и экспериментов». Практические задания по развитию умений высказывать суждения и делать умозаключения на основе наблюдений.

Тема 1.3. Как гипотеза превращается в теорию - 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Коллективная беседа «Как гипотеза превращается в теорию». Коллективная беседа о том, что такое научная теория, какими бывают научные теории. Главные особенности описательных теорий. Главные особенности объяснительных теорий. Коллективная беседа «Известные, но недоказанные гипотезы».

Научное прогнозирование. Что такое научный прогноз и чем он отличается от предсказания. Какими бывают научные прогнозы. Методы прогнозирования (экстраполяция, построение прогнозных сценариев и др.).

Практика. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Практическое занятие по проверке собственных гипотез.

Тема 1.4. Основные логические операции: ассоциации и аналогии - 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Ассоциации и аналогии: знакомство с понятиями.

Практика. Коллективная беседа «Ассоциации и аналогии в научном поиске». Практические задания на ассоциативное мышление. Практические задания на создание аналогий. Коллективная беседа «Использование аналогий в науке» (бионика, биоархитектура и др.). Практические задания «Как давать определения понятиям». Анализ и синтез. «Как делать обобщения», «Как классифицировать». Практические задания по структурированию текстов. Практические задания на выявление уровня развития логического мышления. Практические задания на выявление уровня сформированности и развитие ассоциативного мышления.

Тема 1.5. Искусство задавать вопросы и отвечать на них - 3 часа

(1 час теории, 2 часа практики)

Теория. Искусство задавать вопросы и отвечать на них.

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

Тема 1.6. Процесс исследования: как выявлять проблемы - 3 часа

(1 час теории, 2 часа практики)

Теория. Что такое проблемы и как их выявляют.

Практика. Коллективная беседа «Что означает выражение «уметь видеть проблемы». Практическое задание «Как люди смотрят на мир».

Коллективная беседа «Проектирование и исследование». Как

сформулировать цели и задачи исследования. Коллективная игра-исследование «Поиск».

Тема 1.7. Как оценить проект - 2 часа

(1 час теории, 1 час практики)

Теория. Эталон – оценка-самооценка. Критерии оценки. Оценка сильных и слабых сторон своей деятельности.

Практика. Практические задания «Вырабатываем критерии оценки проекта», «Сам себе эксперт», «Работа с «матрицей по оценке идей». Ролевая игра «Экспертный совет».

Раздел 2. Исследовательская практика – 20 часов

Тема 2.1. Формирование замысла проекта - 6 часов

(6 часов практики)

Практика. Коллективное обсуждение проблематики возможных исследований. Обсуждение планов выбора темы собственного исследования. Индивидуальная работа с учащимися (методика и правила выбора темы подробно описаны в УМК к программе). Совместное или самостоятельное планирование проекта. Выдвижение идеи (мозговой штурм). Постановка вопроса (поиск гипотезы). Формулировка предположения (гипотезы). Выдвижение гипотез. Аргументы. Объявление и обсуждение темы проекта. Определение основных понятий по теме проекта. Индивидуальная работа по планированию самостоятельных исследований. Оформление «Папок юного исследователя».

Тема 2.2. Практическая реализация проекта - 6 часов

(6 часов практики)

Практика. Индивидуальная или групповая работа по проведению самостоятельных исследований. Проведение консультаций, переговоров. Сбор и обобщение информации. Анализ полученных материалов. Определение основных понятий. Структурирование материалов. Презентация вариантов проектов. Определение оптимального варианта.

Содержательная деятельность по проекту. Проведение плановых мероприятий. Корректировка хода реализации проекта. Индивидуальная и групповая консультационная работа по проведению самостоятельных исследований. Оформление «Папок юного исследователя».

Тема 2.3. Защита проектов - 6 часов

(6 часов практики)

Практика.

1. Участие в защитах исследовательских работ и творческих проектов учащихся (участие предполагает заслушивание всех докладов об итогах

проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам, высказывание собственных суждений).

2. Подготовка собственных работ к защите: планирование собственного выступления. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Подготовка к ответам на вопросы.

3. Защита собственных исследовательских работ и творческих проектов (участие предполагает доклад, ответы на вопросы и заслушивание всех докладов об итогах проведенных исследований и выполненных проектах, вопросы авторам). Оформление «Папок юного исследователя».

Тема 2.4. Итоговые занятия. Подведение итогов работы над проектом – 2 часа (2 часа практики)

Практика. Итоговая конференция объединения с презентацией лучших проектов года. Анализ исследовательской деятельности. Разработка системы оценки проекта и деятельности команды. Формулирование критериев оценки проекта. Подведение итогов исследовательской деятельности учащихся. Информирование общественности о результатах работы.

Дооформление и самоанализ «Папок юного исследователя». Коллективное обсуждение итогов года. Формирование электронного альбома лучших проектных и творческих работ, обучающихся объединения.

Итоговая диагностика. Анализ детских проектных работ. Анализ проектных папок.

1.4. Планируемые результаты освоения программы

Требования к уровню подготовки выпускников направлены на реализацию деятельностного, личностно-ориентированного подхода; освоение учащимися опыта исследовательско-проектной деятельности; общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся.

Результатом обучения по программе будет овладение детьми следующими предметными, метапредметными и личностными учебными действиями.

Предметные результаты

По окончании программы обучающиеся

будут знать:

- что такое проблема; что такое гипотеза,
- что такое провокационная идея;
- методы сбора и обработки информации; этапы проведения

исследования;

будут уметь:

- оперировать такими понятиями, как проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод;
- видеть проблемы и определять направление исследования проблемы; ставить вопросы;
- выдвигать гипотезы, в том числе и нереальные провокационные идеи; давать определение понятиям;
- классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты; структурировать материал, делать умозаключения и выводы;
- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- подготовить отчет – сообщение по результатам исследования; готовить тексты собственных докладов;
- публично выступать с защитой и доказательством своей идеи на мини-конференциях; объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные педагогом ориентиры действия;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль; различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок; использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;
- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;
- анализировать объекты, выделять главное; осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, сериацию, классификацию по разным критериям; устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- формулировать собственное мнение и позицию; учитывать разные мнения, стремиться к координации; договариваться, приходить к общему решению; соблюдать корректность в высказываниях;
- владеть монологической и диалогической формами речи.

- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание оценок педагога, других взрослых, товарищей, родителей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

2.1. Календарно-тематический план программы «Я - исследователь»

1-й год обучения

Сроки	№ занятия	Тема занятия	Форма занятия, форма подведения итогов	Количество часов	
				Теория	Практика
	1.	Вводное занятие. Будем творить вместе. Знакомство. Установление "правил игры". Диагностическое упражнение «Моя позиция исследователя». Игры и упражнения на развитие коммуникативных навыков и сплочение детского коллектива	Входная диагностика. Игра	-	2
	2.	Учимся исследовать. Что такое исследование. Знакомство с понятием «исследование». Коллективное обсуждение вопросов о том, где человек использует свою способность исследовать окружающий мир: как и где человек проводит исследования в быту? Игры-упражнения на развитие мышления	Игра	-	1
	3.	Учимся исследовать. Что такое научные исследования? Где и как люди используют результаты научных исследований? Что такое научное открытие? Задания на развитие речи, аналитического мышления	Игра	1	
	4.	Учимся исследовать. Метод исследования как путь решения задач исследователя. Методы исследования: что такое наблюдение, что такое эксперимент. Игры-упражнения на развитие внимания, памяти	игра	1	
	5.	Учимся исследовать. Знакомство с основными доступными методами исследования (подумать самостоятельно, спросить у другого человека, прочитать в книге, понаблюдать, провести эксперимент и др.) в ходе изучения доступных объектов (солнечный луч, комнатные растения, животные из «живого уголка» и т.п.)	эксперимент		1
	6.	Учимся исследовать. Что такое гипотеза. Как создаются гипотезы? Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы? Практические задания на продуцирование гипотез «Учимся выработать гипотезы».	Тренинг	1	
	7.	Учимся исследовать. Практические задания: —Давайте вместе подумаем: что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле?!	Тренинг		1

8.	Учимся исследовать. Как правильно классифицировать и давать определения понятиям. Что такое классификация и что значит «классифицировать»? Практические задания на классифицирование предметов по разным основаниям. Неправильные классификации - поиск ошибок	Тренинг	1	
9.	Учимся исследовать. Что такое определения? Как давать определения понятиям. Знакомство с понятиями и особенностями их формулирования. Загадки как определения понятий. Практические задания с использованием приемов, сходных с определением понятий. Составление кроссвор	Тренинг		1
10.	Учимся исследовать. Учимся задавать вопросы. Какими бывают вопросы? Какие слова используются при формулировке вопросов? Как правильно задавать вопросы? Практические задания типа «Что сначала, что потом».	Тренинг	1	-
11.	Учимся исследовать. Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы. Практическая работа - выявление логической структуры текста. Упражнение на выделение главного и второстепенного	Тренинг	-	1
12.	Учимся исследовать. Процесс исследования: как работать с книгой. Какие книги используют исследователи, какие книги считаются научными? Что такое справочник, энциклопедия, словарь и т.п.? С чего лучше начинать читать научные книги?	Тренинг	1	
13.	Учимся исследовать. Экскурсия в библиотеку «Учимся выбирать литературу на тему». Библиотечное занятие «Знакомство с информационными справочниками». Практическая работа по структурированию текстов	Тренинг		2
14.	Учимся исследовать. Как сделать сообщение о результатах исследования. Что такое доклад? Как составлять план своего доклада? . Практические задания «Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании», «Как сделать сообщение». Упражнения «Сравнения и метафоры», «Как выделить главное и второстепенное»	Тренинг	1	2
15.	Исследовательская практика. Тренировочные занятия по методике проведения самостоятельных исследований	Тренинг		4
16.	Исследовательская практика. Экспресс-исследование. Перед прогулкой по территории или экскурсией объединение делится на группы по два-три человека. Каждая группа получает задание провести собственное мини-исследование	Мини-исследование		2
17.	Экскурсия-исследование Мини- конференция по итогам экспресс-исследования (с краткими сообщениями выступают только желающие): дети выступают с короткими сообщениями по итогам собственных изысканий, сделанных в результате экспресс-исследований	Конференция		4

	18.	Исследовательская практика. Коллективная игра-исследование «Построим дом, чтоб жить в нём»	Мини-исследование		2
	19.	Исследовательская практика. Учебное исследование. Запуск исследовательского проекта «Какие коллекции собирают люди». Каждый ребенок выбирает тему для своей коллекции и собирает материал	Проект		4
	20.	Итоговое занятие. Формирование электронного альбома лучших проектных и творческих работ обучающихся объединения. Презентация альбома. Уточнение собственного исследовательского задания на летние каникулы	презентация		1
	21	Итоговое занятие. Коллективное обсуждение итогов года. Анализ детских проектных работ	Рефлексия		1
Итого				7	29

2.2. Календарно-тематический план программы «Я - исследователь» 2-й год обучения

Сроки	№ занятия	Тема занятия	Форма занятия, форма подведения итогов	Количество часов	
				Теория	Практика
	1.	Вводное занятие. Научные исследования и наша жизнь. Коллективное обсуждение вопроса о том, какие науки и какие области исследований известны детям. Игры и упражнения на сплочение детского коллектива. Диагностическое упражнение «Что такое научное исследование»	Входная диагностика Игра	1	1
	2.	Учимся исследовать. Методы исследования: наблюдение. Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (телескопы, микроскопы и др.). Практические задания: тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, животные, люди и т.п.). Практические задания на развитие наблюдательности.	Беседа Практикум	1	1
	3.	Учимся исследовать. Гипотезы и способы их конструирования. Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей. Как подтвердить или опровергнуть гипотезу.	Беседа Практикум	1	1
	4.	Учимся исследовать. Суждения, умозаключения и выводы. Знакомство с логикой и правилами делать суждения, умозаключения. Практические задания «Как правильно высказывать суждения»	Беседа	1	-

5.	Учимся исследовать. Суждения, умозаключения и выводы. Как правильно делать умозаключения Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа «Что сначала, что потом»	Практикум	-	1
6.	Учимся исследовать. Учимся оценивать идеи, выделять главное и второстепенное. Что такое оценка научных идей, кто и как может оценить идею. Практические задания «Работа с матрицей по оценке идей»	Беседа Практикум	1	-
7.	Учимся исследовать. Как узнавать новое с помощью вопросов. Коллективная беседа о том, какими бывают вопросы: бывают ли вопросы глупыми. Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.	Практикум	-	2
8.	Учимся исследовать. Процесс исследования: как делать схемы. Практические задания по созданию схем объектов. Практическое задание «Пиктограммы». Коллективная игра-исследование «Детская игровая площадка»	Беседа Практикум	1	1
9.	Учимся исследовать. Практическая работа «Планируем и проводим собственные наблюдения»	Практикум	-	1
10.	Учимся исследовать. Как вести себя на защите. Упражнения «Как отвечать на вопросы», «Этикетные формулы приветствия, окончания доклада», «Дискуссия», «Как доказывать идеи»	Практикум	1	1
11.	Исследовательская практика. Экспресс-исследование. Перед прогулкой экскурсией объединение делится на группы по два-три человека. Каждая группа получает задание провести собственное мини-исследование	Экспресс-исследование		2
12.	Исследовательская практика. Сбор и обобщение информации. Анализ полученных материалов. Оформление «Папок юного исследователя»	Экспресс-исследование		2
13.	Познавательная экскурсия, связанная с темой исследовательского проекта	Экскурсия		2
14.	Исследовательская практика. Практическая реализация проекта. Сбор и обобщение информации. Анализ полученных материалов. Оформление «Папок юного исследователя»	Практикум		2
15.	Исследовательская практика. Практическая реализация проекта. Определение основных понятий. Структурирование материалов.	Практикум		2
16.	Исследовательская практика. Практическая реализация проекта. Презентация вариантов проектов. Определение оптимального варианта	Презентация		2

	17.	Исследовательская практика. Защита проектов. Подготовка собственных работ к защите: планирование собственного выступления.	Экспресс-исследование		2
	18.	Исследовательская практика. Мини-конференция по итогам экспресс-исследования	Мини-конференция		2
	19.	Исследовательская практика. Защита проектов. Подготовка собственных работ к защите: планирование собственного выступления	Практикум		2
	20.	Итоговое занятие. Формирование электронного альбома лучших проектных и творческих работ обучающихся объединения.	Практикум		1
	21.	Итоговое занятие. Дооформление и самоанализ «Папок юного исследователя». Коллективное обсуждение итогов года	Рефлексия		1
Итого				7	29

2.3. Календарно-тематический план программы «Я - исследователь» 3-й год обучения

Сроки	№ занятия	Тема занятия	Форма занятия, форма подведения итогов	Количество часов	
				Теория	Практика
	1.	Кто такие исследователи? Диагностическое упражнение «Какие качества исследователя у меня есть»	Беседа диагностика	1	1
	2.	Методы исследования: наблюдение и эксперимент. Исследования с помощью новейших технологий. Тренинг наблюдательности	Беседа Практикум	1	1
	3.	Научная интуиция и создание гипотез. Работа с гипотезами. Беседа на тему «Как рождаются гипотезы»	Беседа	1	
	4.	Практические задания на продуцирование гипотез и провокационных идей.	Беседа Практикум		1
	5.	Основные логические операции: анализ и синтез Сбор и обобщение информации. Анализ полученных материалов. Оформление «Папок юного исследователя»	Беседа	1	
	6.	Тренинг исследовательских умений: как проводить анализ, синтезировать, обобщать, классифицировать, делать умозаключения	Практикум Тренинг		1
	7.	Искусство задавать вопросы.	Беседа	1	1

8.	Зачем нужен план. Чем исследование отличается от проекта? Презентация. Как использовать наглядность на защите.	Практикум		1
9.	Формирование замысла проекта, выбор темы.	Беседа	1	
10.	Замысел проекта. Планированию самостоятельных исследований. Оформление «Папок юного исследователя»	Практикум		2
11.	Как презентовать наглядность. Подготовка текста доклада, схем, графиков, рисунков, чертежей, макетов. Оформление «Папок юного исследователя»	Практикум	1	1
12.	Разработка проекта. Планирование собственного эксперимента.	Практикум		2
13.	Разработка проекта. Проведение экспериментов	Практикум		2
14.	Разработка проекта. Проведение экспериментов, работа над ошибками	Практикум		2
15.	Практическая реализация проекта. Определение основных понятий. Структурирование материалов	Практикум		2
16.	Практическая реализация проекта. Индивидуальные консультации по проведению самостоятельных исследований	Консультации		2
17.	Практическая реализация проекта. Корректировка хода его реализации	Практикум		2
18.	Подготовка собственных работ к защите: планирование собственного выступления	Практикум		2
19.	Подготовка к ответам на вопросы. Оформление «Папок юного исследователя»	Практикум		2
20.	Итоговая конференция объединения с презентацией лучших проектов года	Конференция		2
21.	Итоговое занятие. Дооформление папок юного исследователя. Индивидуальное осмысление собственной деятельности	Практика рефлексия		1
22.	Итоговое занятие. Подведение итогов учебного года. Праздник окончания учебного года.	Праздник рефлексия		1
Итого			7	29

2.4. Календарно-тематический план программы «Я - исследователь» 4-й год обучения

Сроки	№ занятия	Тема занятия	Форма занятия, форма подведения итогов	Количество часов	
				Теория	Практика
	1.	Исследователи. Знаменитые люди в науке. Совершенствование техники наблюдения и экспериментирования.	Беседа	1	1
	2.	Методы исследования: результаты наблюдений и экспериментов. Выводы из наблюдений и экспериментов. Практические задания: тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов	Беседа Практикум	1	1
	3.	Коллективная беседа «Как гипотеза превращается в теорию»	Беседа	1	1
	4.	Основные логические операции: ассоциации и аналогии. Практическое занятие: проведение наблюдений и экспериментов: эксперимент с магнитом и металлом	Беседа Практикум	1	1
	5.	Искусство задавать вопросы и отвечать на них. Коллективная беседа «Предположения и результаты наблюдений и экспериментов». Тренинг развития умений высказывать суждения и делать умозаключения на основе наблюдений	Беседа Практикум	1	2
	6.	Процесс исследования: как выявлять проблемы. Экскурсия в научную лабораторию/на научный фильм/в музей	Экскурсия Экспресс-исследование	1	2
	7.	Как оценить проект. Сбор и обобщение информации. Оформление «Папок юного исследователя».	Экспресс-исследование	1	1
	8.	Разработка проекта. Экскурсия в Краеведческий музей	Экскурсия		2
	9.	Анализ полученных материалов	Экспресс-исследование		2
	10.	Научное прогнозирование. Что такое научный прогноз и чем он отличается от предсказания.	Практикум		2
	11.	Практическая реализация проекта. Сбор и обобщение информации. Анализ полученных материалов. Оформление «Папок юного исследователя»	Практикум		2
	12.	Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы, по развитию умений слушать вопрос и отвечать на него. Коллективная игра «Вопросы и ответы»	Беседа Практикум		2

13.	Планирование собственного выступления	Экспресс-исследование		2
14.	Подготовка собственных работ к защите. Оформление «Папок юного исследователя».	Экспресс-исследование		2
15.	Коллективная игра-исследование «Поиск»	Игра		2
16.	Эталон – оценка-самооценка. Практическое задание «Вырабатываем критерии оценки проекта»	Беседа Практикум		2
17.	Итоговое занятие. Дооформление папок юного исследователя. Индивидуальное осмысление собственной деятельности	рефлексия		1
18.	Итоговое занятие. Подведение итогов учебного года. Праздник окончания учебного года. Итоговая конференция объединения с презентацией лучших проектов года	Праздник рефлексия		1
Итого			7	29

2.2. Условия реализации программы.

Кадровое обеспечение:

Реализовывать программу может педагог, имеющий среднее специальное или высшее педагогическое образование, обладающий опытом организации проектной и исследовательской деятельности школьников.

Для осуществления консультирования по проектам к работе по программе могут привлекаться научные сотрудники высшей школы, ученые, практикующие специалисты, обладающие достаточным объемом знаний по возрастной психологии, знающие педагогические технологии, методы и формы работы, специфичные для учреждений дополнительного образования.

Для проведения диагностики психического развития обучающихся к работе по программе привлекается психолог, владеющий методиками работы с детьми.

Педагогические технологии, методы, приемы и формы организации образовательного процесса

Основная технология, используемая в программе – технология исследовательского обучения.

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с поиском ответа на творческую, исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением. Под этим типом деятельности подразумевается: извлечь нечто «из следа», т.е. восстановить некоторый порядок вещей по косвенным признакам, отпечаткам общего закона в конкретных, случайных предметах. Это является принципиальной особенностью организации мышления при исследовании, с которым сопряжены развитие наблюдательности, внимательности, аналитических навыков... Ведущей ценностью в исследовании является ценность процесса движения к истине.

Выполнение проекта складывается из трёх этапов: разработка проекта, практическая реализация проекта, защита проекта. Наиболее трудоёмким компонентом проектной деятельности является первый этап – интеллектуальный поиск.

Проект может быть индивидуальным или групповым. Темы проектов могут предлагаться как педагогом, так и обучающимися. Темы проектов учащихся этого возраста оказываются достаточно тесно связаны с предметным содержанием, поскольку наглядно-образное мышление, характерное для данного возраста, любопытство, интерес к окружающему миру подталкивают учащихся к выбору темы на основе конкретного содержания предмета, а не на основе анализа своего опыта и своих проблем (возможную тематику исследований и проектов см. в приложении)

На первом этапе организации проекта основное внимание уделяется наиболее существенной части – мысленному прогнозированию, созданию замысла (например, относительно возможного устройства системы, изделия в целом или его части, относительно формы, цвета, материала, способов соединения деталей изделия и т.п.) в строгом соответствии с поставленной целью (требованиями). Возможные результаты («выходы») проектной деятельности младших школьников: альбом, викторина, выставка, газета, гербарий, доклад, журнал, зимний сад, игрушка, КВН, книга, книжка-раскладушка, коллаж, коллекция, концерт, кормушки для птиц, костюм, литературное произведение (рассказ, сказка, считалка, загадка, пьеса, стихотворение), макет, модель, музыкальная подборка, наглядные пособия, открытка, плакат, план, поделка, рисунок, серия иллюстраций, скульптура, спектакль, справочник, стенгазета, стенд, сувенир-поделка, сценарий праздника, учебное пособие, фотоальбом, цветник, экскурсия, электронная презентация и т.п.

В процессе поиска необходимой информации ученики изучают книги, журналы, энциклопедии, расспрашивают взрослых по теме проекта. Здесь же разрабатывается вся необходимая документация (рисунки, эскизы, простейшие чертежи), подбираются материалы и инструменты. При этом учащиеся сами выбирают, что именно они хотели бы узнать в рамках данной темы. При дальнейшей работе над проектами составленная общая энциклопедия или картотека может служить одним из основных источников информации по теме.

Удачные находки во время работы над проектом желательно сделать достоянием всего объединения, это может повысить интерес и привлечь к работе над проектом других ребят.

Второй этап работы – это материализация проектного замысла в вещественном виде с внесением необходимых корректировок или практическая деятельность общественно полезного характера.

В начальной школе проектная деятельность является альтернативой ведущей в данном возрасте игровой деятельности. Организация проектной деятельности позволяет, таким образом, создать ситуацию, в которой дети учатся делать выбор и нести ответственность (в частности, доводить до конца – до получения продукта – начатое дело), а также осмыслять этапы своей деятельности. В этом возрасте организация проектной деятельности тесно связана с различными аспектами социализации учащихся: преодоление свойственного возрасту эгоцентризма, освоение социально приемлемых форм поведения, сотрудничества как модели отношений. В сфере выстраивания отношений со взрослым важно появление нового типа отношений – с руководителем проекта как с равноправным партнером. Поэтому на этой ступени особую роль играют групповые проекты. Индивидуальные проекты также могут быть собраны под эгидой общей темы или формы презентации продукта (например, книга, выставка, викторина, панно и т.п.).

Психолого-педагогические особенности возраста не позволяют отрабатывать абстрактные приемы деятельности в отрыве от конкретного содержания проекта. На этом этапе перед педагогом-руководителем проекта стоят задачи, связанные с освоением ребенком новых, надпредметных способов деятельности. При этом на данной ступени обучения происходит существенный рост самостоятельности учащихся в отношении тех или иных действий, касающихся проектного замысла и реализации своего проекта.

Каждый проект должен быть доведен до успешного завершения, оставляя у ребенка ощущение гордости за полученный результат. После завершения работы над проектом детям нужно предоставить возможность рассказать о своей работе, показать то, что у них получилось, и услышать похвалу в свой адрес.

Главная цель защиты проектной работы – аргументированный анализ полученного результата и доказательство его соответствия поставленной цели или требованиям, поэтому основным критерием успешности выполненного проекта является соблюдение в изделии (деятельности) требований или условий, которые были выдвинуты в начале работы. Ученики делают сообщение о проделанной работе, а педагог, руководя процедурой защиты проектов, особо следит за соблюдением доброжелательности, тактичности, проявлением у детей внимательного отношения к идеям и творчеству других.

Хорошо, если на представлении результатов проекта будут присутствовать не только другие дети, но и родители.

Наряду с технологией исследовательского обучения при реализации программы используются следующие педагогические технологии:

№	Педагогические технологии	Методы, приемы, формы обучения и воспитания и подведения итогов
1	Проектное обучение	<p>В основе программы лежит метод проектов: содержание учебной деятельности – выполнение трех-четырёх среднесрочных проектов в год. Проект может быть индивидуальным или групповым</p> <p>Результаты («выходы») проектной деятельности младших школьников: альбом, викторина, выставка, газета, гербарий, доклад, журнал, зимний сад, игрушка, книга, книжка-раскладушка, коллаж, коллекция, концерт, кормушки для птиц, костюм, литературное произведение (рассказ, сказка, считалка, загадка, пьеса, стихотворение), макет, модель, музыкальная подборка, наглядные пособия, открытка, плакат, план, поделка, рисунок, серия иллюстраций, скульптура, спектакль, справочник, стенгазета, стенд, сувенир-поделка, сценарий праздника, учебное пособие, фотоальбом, цветник, экскурсия, электронная презентация</p>
2	Портфолио	<p>В течение года каждый обучающийся готовит портфолио – «Папку юного исследователя», сборник работ и результатов, которые демонстрирует его усилия, прогресс и достижения в исследовательской деятельности, информирует о ходе исследовательского проекта.</p> <p>Презентация папок юного исследователя проводится в конце учебного года на итоговых занятиях в форме мини-конференции</p>
3	Игровые технологии (Б.П.Никитин)	<p>Игра « Расскажи мне о себе» Коллективная игра-исследование «Поиск».</p> <p>Ролевые игры «Экспертный совет», «На конференции».</p> <p>Мозговой штурм «Конструирование гипотез»</p> <p>Деловая игра «Планирование работы объединения на учебный год»</p>
4	Технология обучения в сотрудничестве (обучение в малых группах)	<p>Обучение в малых группах.</p> <p>Доклад малых групп.</p> <p>Выполнение коллективной работы по выбранной теме проекта</p>
5	Информационные технологии: использование программных средств и компьютеров для работы с информацией	<p>Поиск, сбор и систематизация текстовой информации и изображений с использованием Интернет.</p> <p>Создание каталогов в виде компьютерной презентации в программе Microsoft PowerPoint;</p> <p>Создание текстовых документов на компьютере в программе Microsoft Word.</p>

Дидактическое и методическое обеспечение (учебно-методический комплекс)

Для реализации данной программы сформирован учебно-методический комплекс, который постоянно пополняется. Учебно-методический комплекс имеет следующие разделы и включает следующие материалы.

I. Методические материалы для педагога

1. Методические рекомендации, конспекты занятий, сценарии мероприятий, памятки:

1.1. Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей обучающегося в системе дополнительного образования детей. Разработчики Меняева И.И, Ильинская Т.М., Виноградова Л.А. – Самара: СИПКРО, 2006.

1.2. Комплексы оздоровительно-профилактических упражнений, предотвращающих и снижающих утомление обучающихся (для младшего школьного возраста).

1.3. Сценарий праздника «Азь да буки, а там и другие науки».

1.4. Методические рекомендации по проведению коллективных игр-исследований.

1.5. Турыгина С. Ты переходишь в пятый класс. Сценарий выпускного вечера в начальной школе. Сценарий игровой программы/ Открытый урок: методики, сценарии и примеры. № 4, апрель 2009, с 60-78.

2. Организационно-методические материалы:

2.1. Перспективный план работы педагога на текущий год;

2.2. Календарно-тематическое планирование учебного материала на учебный год;

2.3. Отчет о деятельности педагога за прошедший учебный год.

2.4. Положение о проведении учрежденческого итогового мероприятия Фестиваля интеллекта и творчества «Мы в Центре»;

2.5. Положения, письма, приказы организаторов конкурсов и конференций разных уровней по профилю объединения.

2.6. Инструкции по охране труда и технике безопасности.

4. Диагностический инструментарий:

4.1. Диагностические материалы по проведению итоговой диагностики: показатели и критерии оценки детских проектных работ, показатели и критерии анализа проектных папок (все года обучения).

4.2. Методика исследования мотивов посещения занятий в коллективе. Автор Л.В. Байбородова.

4.3. Методика определения уровня нравственной воспитанности обучающихся и выяснение особенностей ценностных отношений к жизни, людям, самим себе

«Пословицы» (по С.М. Петровой)

4.4. Методика изучения уровня познавательной активности учащихся Б.К. Пашнева.

4.5. Анкета для родителей «Удовлетворенность результатами посещения ребенком занятий объединения дополнительного образования».

II. Литература для педагога и учащихся

Для обучающихся:

1. Горячев, А.В., Иглина, Н.И. Всё узнаю, всё смогу. Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе. - М.: БАЛАСС, 2012. – 64с. – (Серия «Как мы учимся»)
2. Рабочая тетрадь «Я - исследователь» /А.И.Савенков. – Самара: Учебная литература, 2008. – 64с.
3. Энциклопедии и научно-популярная литература по различным темам для организации поиска интересующей детей информации, в том числе интернет-ресурсы:
 - 3.1. Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] : <http://www.mirknig.com/>
 - 3.2. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] : <http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html>
 - 3.3. А.Ликум - Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] :http://www.bookshunt.ru/b120702_detskaya_enciklopediya_vse_obo_vsem._5_
 - 3.4. Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] :<http://www.kodges.ru/dosug/page/147/>
 - 3.5. Большая Детская энциклопедия. Русский язык. [Электронный ресурс] :<http://www.booklinks.ru/>

Для педагога:

1. Агеева, А.И. Метод проектов как средство развития творческих способностей школьников: Метод. рекомендации /А.И. Агеева, В.И. Новоселова. – Кемерово : Изд- во облИУУ, 2001. - 63 с.
2. Гин, А.А. Приёмы педагогической техники: свобода выбора, открытость, деятельность, обратная связь, идеальность: Пособие для учителей / А.А. Гин. – Гомель : ИПП «Сож», 1999. – 88 с.
3. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М. : Просвещение, 2011. – 223 с. – (Стандарты второго поколения).
 - 1) Дереклеева, Н.И. Мастер-класс по развитию творческих способностей учащихся. / Н.И. Дереклеева. – М. : 5 за знания, 2008. – 224с. – (Методическая библиотека).
4. Дубова, М.В. Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. : БАЛЛАС, 2008. – 80 с.

5. Зверкова, П.К. Развитие познавательной активности учащихся при работе с первоисточниками. / П.К. Зверкова. - М. : Издательский центр «Академия», 1999. – 204 с.
6. Игры: обучение, тренинг, досуг. / Под ред. В.В Петрусинского. - М. : Новая школа, 1994. – 286 с.
 - 2) Колеченко, А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей / А.К. Колеченко. – СПб. : КАРО, 2006. – 368 с.
7. Ковалько, В.И. Школа физкультминуток(1-4 классы). / В.И. Ковалько. – М. : ВАКО, 2005. – 208 с.
8. Кривобок, Е.В. Исследовательская деятельность младших школьников. / Е.В. Кривобок. – Волгоград : Учитель, 2008. – 126 с.
9. Леонтович, А.В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности. // Исследовательская работа в школе. – 2003,. N 4 (6). С.12- 17.
10. Научно-исследовательская работа учащихся: проблемы, условия и формы организации: Методические рекомендации. / Сост. А.П. Шевченко, Л.И. Полушкина, В.М. Мегедь. – Самара : Изд-во СИПКРО, 1998. – 65 с.
11. Немов, Р.С. Психология: Учеб. для студентов пед. вузов: в 3 кн. Кн.3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики – 4-е изд. – М. : Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001. - 640с.
12. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат. - М. : Издательский центр "Академия", 1999. – 224 с.
13. Обухов, А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. / А.С.Обухов. - М. : Издательство «Прометей» МГПУ, 2006. – 224 с.
14. Поддьяков, А.Н. Дети как исследователи. // Магистр. – 1999, №1. С.85-95.
15. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов пед. вузов / Н.Ю. Пахомова. - М. : Аркти , 2003.- 107 с.
16. Савенков, А.И. Детские исследования в домашнем обучении. / А.И. Савенков. // Исследовательская работа школьников. - 2002. №1. С. 34-45.
17. Савенков, А.И. Маленький исследователь. Как научить младшего школьника приобретать знания. / А.И. Савенков. – Ярославль : Академия развития, 2002. – 32 с.
18. Савенков, А.И. Психология исследовательского поведения и исследовательские способности. / А.И. Савенков. // Исследовательская работа школьников. - 2003. №2. - С. 38-49.

19. Савенков, А.И. Учебное исследование в начальной школе. / А.И.Савенков.

//Начальная школа, №12, 2000.

20. Савенков, А. И. Исследовательская практика: организация и методика. /А.И. Савенков

// Одарённый ребёнок. - 2005. - № 1. - С. 30-33.

21. Савенков, А. И. Творческий проект, или Как провести самостоятельное исследование / А. И. Савенков. // Школьные технологии. - 1998. - № 4. -С. 144-148.

22. Савенков, А.И. Психология исследовательского обучения. / А.И. Савенков. – Самара : Учебная литература, 2007. – 80 с.

23. Савенков, А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению. / А.И. Савенков. – М. : Ось-89, 2006. – 480 с.

24. Савенков, А.И. Путь в неизведанное: как развивать свои исследовательские способности. Учебник-тетрадь для учащихся средней школы. / А.И. Савенков. – М. : Генезис, 2005. – 68 с.

25. Савенков, А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. / А.И.Савенков. – Самара : Учебная литература, 2006. – 208 с.

26. Савенков, А.И. Я – исследователь: Учебник – тетрадь для младших школьников. / А.И.Савенков. – Самара : Издательство «Учебная литература», 2004. – 32 с.

3) Фишман, И.С., Голуб, И.Б. Формирующая оценка образовательных результатов учащихся: Методическое пособие. /И.С. Фишман, И. Б. Голуб. – Самара : Учебная литература, 2007. - 244с.

27. Чечель, И.Д. Метод проектов или попытка избавить учителя от обязанностей всезнающего оракула. / И.Д. Чечель. // Директор школы - 1998, № 3. С. 13-28.

28. Шаульская, Н.А. Вопросы умникам и умницам для начальной школы. / Н.А. Шаульская. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 288 с. – (Серия «Здравствуй, школа!»).

Интернет-ресурсы по проблемам проектной и исследовательской деятельности:

1. <http://schools.keldysh.ru/labmro> — методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО

2. www.researcher.ru — портал исследовательской деятельности учащихся Представительства корпорации Intel в России, «Физтех-центра» Московского физико-технического института. Публикуются тексты по методологии и методике исследовательской деятельности учащихся ученых и педагогов из Москвы и других городов России, исследовательские работы школьников, организованы сетевые проекты, даются ссылки на другие интернет-ресурсы.

3. www.1553.ru — сайт Лицея № 1553 «Лицей на Донской», публикуются материалы Городской экспериментальной площадки «Разработки модели организации образовательного процесса на основе учебно-исследовательской деятельности учащихся».

4. www.issl.dnttm.ru — сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы проекта, избранные тексты, информация по подписке.

III. Дидактические материалы для учащихся

1. *Наглядные пособия:*

1) натуральные живые пособия – комнатные растения; животные, содержащиеся в аквариуме или уголке живой природы;

2) гербарии; коллекции насекомых; влажные препараты; чучела и скелеты представителей различных систематических групп; микропрепараты;

3) коллекции горных пород, минералов, полезных ископаемых;

4) географические и исторические карты;

5) предметы, представляющие быт традиционной и современной семьи, её хозяйства, повседневной, праздничной жизни и многое другое из жизни общества;

6) макеты, модели, демонстрирующие принцип работы различных технических устройств.

2. *Медиапособия:*

2.1. Подборка научно-популярных детских фильмов о явлениях природы, устройстве различных технических объектов, исторических событиях, нашей планете и устройстве вселенной и т.п. для организации поиска интересующей детей информации.

2.2. Электронный учебник «Тренинг исследовательских умений младших школьников».

3. Раздаточный материал:

3.1. Раздаточные материалы по темам занятий каждого года обучения.

3.2. Дидактические раздаточные материалы «Как правильно сформулировать тему и составить план исследовательской деятельности».

3.3. Правила ведения «Папки юного исследователя».

3.4. Карточки – пиктограммы «Методы исследования».

3.5. Карточки для рефлексивной деятельности.

Материально-техническое обеспечение

1) Учебный кабинет, удовлетворяющий санитарно – гигиеническим требованиям, для занятий группы 12 – 15 человек (парты, стулья, доска, шкаф для УМК).

2) Компьютерный класс для занятий группы 10 человек, который укомплектован компьютерами с выделенным каналом выхода в Интернет, необходимым компьютерным программным обеспечением.

3) Оборудование, необходимое для реализации программы:

3.1. Мультимедийная проекционная установка;

3.2. Принтер черно-белый, цветной;

3.3. Сканер;

3.4. Ксерокс;

3.5. Диктофон или магнитофон;

3.6. Цифровой фотоаппарат;

3.7. Видеокамера.

4) Материалы для детского творчества (акварель, гуашь, белая и цветная бумага, картон и ватман для рисования и конструирования, клей, ножницы, фотоальбомы).

5) Канцелярские принадлежности (ручки, карандаши, маркеры, корректоры; блокноты, тетради; бумага разных видов и формата (А3, А4, А2); клей, степлеры; файлы, папки).

5) Перечень материалов и инструментов, необходимых для организации исследовательской и проектной практики детей, формируется в начале учебного года, когда становится известна тематика предполагаемых исследований детей.

2.3. Формы аттестации

Текущий контроль – это систематическая оценка уровня освоения дополнительной образовательной программы в течение учебного года.

Текущий контроль складывается из следующих компонентов.

Вводный (первичный) контроль проводится на первых занятиях с целью выявления образовательного и творческого уровня развития детей, их воспитанности в форме диагностического упражнения и педагогического наблюдения.

Оперативный контроль осуществляется в процессе всего образовательного процесса для выявления затруднений, для оперативного изменения хода учебно-воспитательного процесса.

Итоговый контроль результатов образовательного процесса проводится по завершению каждого учебного года. Педагог и психолог анализируют:

- усвоение ребенком проектно-исследовательских умений;

- качество и способность учащегося работать самостоятельно и творчески;

- проявление инициативы к решению проблем ближайшего окружения;

- творческую активность по участию в мероприятиях (конкурс, олимпиада, акция, конференция и т.д.) различного уровня.

Формы оценивания процесса и результата УВП:

Защита проекта, главная цель которой – аргументированный анализ полученного результата и доказательство его соответствия поставленной цели или требованиям, поэтому основным критерием успешности выполненного проекта является соблюдение в изделии (деятельности) требований или условий, которые были выдвинуты в начале работы.

Анализ оформления проектных папок («Папка юного исследователя»).

Анализ качества и количества выполненных в ходе проекта материальных объектов (альбомов, кормушек, устроенных цветников, посаженных деревьев, фотовыставок, наглядных пособий, коллекций, концертов, литературных произведений, макетов, электронных презентаций и др.).

Анализ результатов участия в мероприятиях различных уровней. Коллективное обсуждение результатов проекта.

Анализ журналов (сохранность контингента, наличие беспричинных пропусков).

Для социопсихологической диагностики личностного развития учащихся используются следующие методики:

Педагогическое наблюдение. Постоянно в течение всего периода обучения. Методика исследования мотивов посещения занятий в коллективе (автор Л.В.Байбородова). В середине первого года обучения.

Методика «Пословицы» (по С.М. Петровой): осознанность нравственных правил и потребность их выполнять. 2 раза за период обучения.

Методика изучения уровня познавательной активности учащихся Б.К.Пашнева. 2 раза за период обучения.

Собеседование с родителями и обучающимися.

Два раза в год.

В конце учебного года педагог обобщает результаты всех диагностических процедур и определяет уровень результатов образовательной деятельности каждого обучающегося – интегрированный показатель, в котором отображена концентрация достижений всех этапов и составляющих учебно-воспитательного процесса. Возможные уровни освоения ребенком образовательных результатов по программе - низкий (Н), средний (С), высокий (В).

Подведение итогов реализации программы

В соответствии с календарным учебным графиком в конце учебного года проводится:

для групп первого и второго года обучения промежуточная аттестация обучающихся (оценка качества освоения программы по итогам учебного года) в форме конференции исследовательских работ;

для групп третьего года обучения итоговая аттестация (оценка качества освоения программы обучающимися за весь период обучения по дополнительной

общеобразовательной программе) в форме конференции исследовательских работ.

Диагностика усвоения содержания программы проводится педагогом в течение всего учебного года, и результаты ее заносятся в журнал критериальных оценок.

Данные о результатах обучения фиксируются учащимися в «Папке юного исследователя» и анализируются на итоговом занятии.

Сведения об участии обучающихся в промежуточной и итоговой аттестации фиксируются педагогом в протоколах, которые сдаются администрации Центра.

2.4. Оценочные материалы

Критерии оценки результативности обучения

<i>Отслеживаемые параметры</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Оценка уровня освоения</i>
1. Теоретические знания основ экологии, биологии, краеведения	Знание основных вопросов изучаемого в школе курса биологии и экологии, но проблемы с логическим мышлением. Результат тестирования – не менее 40%.	Удовлетворительно
	Знание и понимание основ биологии и экологии на базе школьного курса. Результат тестирования – не менее 70%.	Хорошо
	Знание и понимание основ экологии и биологии, в т.ч. за пределами школьного курса. Результат тестирования – более 90%.	Отлично
2. Исследовательские навыки	Поиск теоретического материала, освоение и применение методики с помощью педагога. Затруднения в соблюдении структуры работы, целеполагании, обработке и анализе результатов, формулировке выводов.	Удовлетворительно
	Самостоятельный поиск теоретического материала, освоение методики с помощью педагога, самостоятельное получение результатов. Целеполагание, обработка и анализ результатов, формулировка выводов под руководством педагога.	Хорошо
	Самостоятельный поиск теоретического материала, получение и обработка результатов. Имеются навыки целеполагания, анализа результатов, формулировки выводов.	Отлично
3. Компьютерная грамотность	Выполнение несложных операций в программах MS Word и MS PowerPoint и работа с интернет-источниками под руководством педагога.	Удовлетворительно
	Выполнение необходимых операций в программах MS Word, PowerPoint, Excel под руководством педагога, самостоятельный поиск информации в интернете.	Хорошо
	Самостоятельная работа в программах MS	Отлично

	Word, PowerPoint, Excel, с интернет- браузерами.	
4.Защита работ	Защита работы с периодическим обращением к тексту. Затруднение в использовании наглядности и ответах на вопросы.	Удовлетворительно
	Защита работы без обращения к тексту. Использование наглядности. Ориентирование в материалах работы, ответы на вопросы.	Хорошо
	Защита работы без обращения к тексту. Использование наглядности. Ориентирование в материалах работы, ответы на вопросы. Призовые места за защиту работы.	Отлично

Диагностическая карта оценки уровня освоения дополнительной общеразвивающей программы «Я - исследователь»

Группа № _____; год обучения _____

Фамилия, имя учащегося	Результаты диагностики (в баллах)														
	Начало года					Середина года					Конец года				
	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов	Теоретические знания	Исследовательские навыки	Компьютерная грамотность	Защита работ	Сумма баллов
1.															
2.															
3.															

Оценка:

Удовлетворительно – 1 балл

Хорошо – 2 балла

Отлично – 3 балла

2.5. Методические материалы

С точки зрения различных классификаций, среди используемых методов обучения можно выделить следующие:

1. По источникам передачи и характеру восприятия информации – система традиционных методов (Е. Я. Голант, И. Т. Огородников, С. И. Перовский):

- практические (исследовательская работа или другая деятельность в рамках проекта);

2. По характеру взаимной деятельности учителя и учащихся – система методов обучения И. Я. Лернера - М. Н. Скаткина:

- метод проблемного изложения,

- эвристический метод,
- исследовательский метод.

3. По основным компонентам деятельности учителя – система методов Ю. К. Бабанского:

а) *методы организации и осуществления учебной деятельности*

- практические,
- проблемные,
- самостоятельной работы,
- работы под руководством преподавателя;

б) *методы стимулирования и мотивации учения*

- методы формирования интереса к осуществляемой деятельности,
- анализ жизненных ситуаций,
- создание ситуаций успеха;

в) *методы контроля и самоконтроля*

текущий и итоговый:

- анкетирование (участие в общем анкетировании воспитанников объединения);
- защита исследовательской работы или проекта на мероприятиях различного уровня;
- оценка результативности участия в олимпиадах, конкурсах и конференциях; участия в реализации проекта.

4. По сочетанию внешнего и внутреннего в деятельности учителя и учащегося – система методов М.И. Махмутова: включает систему методов проблемно развивающего обучения:

- диалогический,
- эвристический,
- исследовательский.

Педагогические технологии

Проектно-исследовательские технологии являются основными для реализации дополнительной общеразвивающей программы «Я – исследователь». Предполагают участие в коллективных проектах или выполнение исследовательских работ эколого-биологической и краеведческой направленности. Применение этих технологий обеспечивает развитие исследовательских навыков (целеполагание, применение исследовательских методик, фиксация, обработка и анализ полученных результатов), навыков самостоятельной работы и сотрудничества, навыков публичного выступления.

Развивающее и проблемное обучение способствует формированию умения анализировать, сравнивать, обобщать, самостоятельно получать информацию в ходе решения проблемных ситуаций. Эти навыки относятся к универсальным учебным действиям и необходимы для выполнения исследовательских работ.

Информационно-коммуникационные технологии предполагают обучение навыкам поиска информации в интернет-источниках (поисковых системах, сайтах и т.п.), использование цифровых образовательных ресурсов. Их применение повышает наглядность и информативность обучения, способствует формированию у учащихся информационной культуры, расширению кругозора, обогащению содержания образования.

Интегрированное обучение предполагает использование межпредметных связей, так как выполнение исследовательских работ и проектов требует применения знаний, умений и навыков из различных образовательных областей (биологии, экологии, краеведения, истории, математики, химии, русского языка, литературы, информатики). Интегрированное обучение способствует развитию универсальных учебных действий, формированию целостной картины мира.

Элементы тестового контроля используются для закрепления и диагностики знаний, подготовки к участию в предметных олимпиадах и конкурсах; направлены на развитие умения сравнивать и сопоставлять, выбирать верное решение.

Личностно-ориентированное обучение направлено на развитие природных способностей и индивидуальных свойств личности учащихся в процессе выполнения индивидуальных проектно-исследовательских работ. Способствует повышению познавательной активности, формированию мотивации к самостоятельной учебной деятельности, уверенности в себе и адекватной самооценки.

Здоровьесберегающие технологии позволяют организовать режим занятий в соответствии с особенностями динамики работоспособности учащихся, с учётом степени сложности работы, индивидуальных, возрастных и психологических особенностей детей. Смена видов деятельности в процессе занятия и применение элементов психологической разгрузки, а также соблюдение техники безопасности труда направлены на сохранение и укрепление здоровья и снижение утомления учащихся, формирование умения правильного распределения видов деятельности и снятия эмоционального напряжения.

Средства обучения

Материалы и оборудование для проведения исследований и обработки результатов (в зависимости от выбранной области и тематики исследования):

- Живая коллекция живого уголка и оборудование для ухода за животными, корма для животных.

- Живая коллекция живого уголка и кабинета аквариумистики, оборудование для ухода за животными, корма для животных.

- Коллекция растений, материалы и оборудование для ухода за растениями.

- Оборудование для полевых исследований.

- Лабораторное оборудование: лупы, микроскопы, наборы для микроскопирования, тест-комплекты для анализа воды и др., лабораторная посуда, весы.

- Калькуляторы (для математической обработки результатов исследований).

- Канцелярские принадлежности.

Технические средства обучения:

- Компьютер или ноутбук с колонками, соответствующим программным обеспечением (пакет Microsoft Office – Word, Excel, PowerPoint, Picture Manager; Movie Maker, Freemake Video Converter, проигрыватель Windows Media и др.) и выходом в Интернет.

- Мультимедийная установка

- Интерактивная доска или демонстрационный экран

- Принтер-сканер-копир.

- Съёмные носители информации (чистые и с записями).

Учебно-методические материалы:

- Тематические мультимедийные презентации («Фиксация результатов исследования», «Структура и оформление исследовательской работы», «Искусство презентации», «Методы зоологических исследований» и др.)

- Планы и бланки описания объектов исследования, бланки протоколов наблюдений и экспериментов; формы таблиц для обработки результатов исследования.

- Выполненные воспитанниками прошлых лет исследовательские работы и тезисы к ним, стендовая графика и мультимедийные презентации.

- Сборники тезисов исследовательских работ учащихся в области экологии, биологии, краеведения.

2.6. Список литературы

(может варьировать в зависимости от направления и тематики исследовательской или проектной работы)

Литература для педагога

1. Дерим-Оглу Е. М., Леонов Е. А. Учебно-полевая практика по зоологии позвоночных. – М.: Просвещение, 1979
2. Изучение почвенно-растительного покрова и его экологического состояния (полевые описания, измерение и картирование). / Сост. Т. С. Комиссарова, А. М. Макарский, Г. Н. Михайлова. – СПб.: Крисмас+, 2005
3. Ковалёва А. Ф., Кременецкий Н. Г., Филатова Н. С. Методика зоологии. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1964
4. Корчуганова И. П. Психолого-педагогические аспекты работы с одарёнными детьми. Методическое пособие для руководителей образовательных учреждений, педагогов и психологов. – СПб.: ЛОИРО, 2004
5. Конкурс? Конкурс... Конкурс!: Методические рекомендации участникам профессионального конкурса педагогов дополнительного образования «Сердце отдаю детям» / авт.-сост. Л. Б. Малыхина, под общ. ред. Н. Н. Жуковицкой, Л. Б. Малыхиной. – СПб.: ЛОИРО, 2013
6. Малыхина Л. Б. Сопровождение специальной одарённости детей в региональной образовательной системе (Из опыта работы региональной экспериментальной площадки): метод. пособие. – СПб.: ЛОИРО, 2015
7. Методические рекомендации по организации исследовательской деятельности учащихся на уроках биологии и в кружковой работе (на зоологическом материале). / Сост. А. В. Кулёв. – Л.: ЛОИУУ, 1990
8. Муравьёв А. Г. Оценка экологического состояния природно-антропогенного комплекса. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Крисмас+, 2000
9. Муравьёв А. Г., Каррыев Б. Б., Ляндзберг А. Р. Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство. – СПб.: Крисмас+, 2008
10. Нога Г. С. Наблюдения и опыты по зоологии (пособие для учителей). – М.: Просвещение, 1972
11. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: АРКТИ, 2013
12. Резникова В. З., Мягкова А. Н., Калинова Г. С., Иванова Т. В. Тестовый контроль знаний учащихся по биологии. – М.: Просвещение; Учебная литература, 1997
13. Смольников В. Ю., Кийченко Л. Г., Лёвина К. Н., Тутынина Е. В. «Исследователь природы» (региональный проект дистанционного экологического просвещения). Часть III. Лето. Методическое пособие. – СПб.: Балтийская экологическая экспедиция, 2013

14. Смольников В. Ю., Кийченко Л. Г., Лёвина К. Н., Тутынина Е. В. «Исследователь природы» (региональный проект дистанционного экологического просвещения). Часть IV. Осень. Методическое пособие. – СПб.: Балтийская экологическая экспедиция, 2013

15. Смольников В. Ю., Кийченко Л. Г., Лёвина К. Н., Тутынина Е. В. Проект «Исследователь природы» (дистанционное экологическое образование). Часть I. Зима. Методическое пособие. – СПб.: Балтийская экологическая экспедиция, 2012

16. Смольников В. Ю., Кийченко Л. Г., Лёвина К. Н., Тутынина Е. В. Проект «Исследователь природы» (дистанционное экологическое образование). Часть II. Весна. Методическое пособие. – СПб.: Балтийская экологическая экспедиция, 2013

17. Сборник История г. Кириши и района. / Сост. В. В. Седлова. – Кириши, 1995

18. Технологии развития универсальных учебных действий учащихся в урочной и внеурочной деятельности. Учебно-методическое пособие. / Под общ. ред. С. С. Татарченковой. – СПб.: КАРО, 2014

19. Традиции и инновации в сфере дополнительного естественнонаучного образования детей: сборник материалов конкурса / под ред. И. В. Калиш. – Таганрог: Изд-во гос. пед. ин-та им. А. П. Чехова, 2014

Литература для учащихся

1. Ашихмина Т. Я. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие. – М.: Агар, 2000

2. Боголюбов А. С. Простейшая методика количественного учёта птиц и расчёта плотности населения. Методическое пособие. – М.: Экосистема, 1996

3. Боголюбов А. С. Методы учётов численности птиц: маршрутные учёты. Методическое пособие. – М.: Экосистема, 1996

4. Боголюбов А. С. Методы учётов численности птиц: точечные учёты. Методическое пособие. – М.: Экосистема, 1996

5. Боголюбов А. С. Программа организации и проведения зимних учётов птиц России. Методическое пособие. – М.: Экосистема, 1996

6. Комиссарова Т. С., Макаровский А. М., Левицкая К. И. Полевая геоэкология для школьников: учебное пособие. – СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2010

7. Мансурова С. Е., Кокуева Г. Н. Следим за окружающей средой нашего города. Школьный практикум. – М.: Владос, 2001

8. Смольников В. Ю., Кийченко Л. Г., Лёвина К. Н. Полевой дневник летних наблюдений. Методическое пособие. – СПб.: Балтийская экологическая экспедиция, 2013

9. Технология научного исследования. Методические рекомендации. / Под ред. Н. С. Гариной. – Кириши, ДДЮТ, ЮНЭК № 21, 2007

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерные темы исследований и проектов

1. Тематическое направление «Человек и природа»

- 1) Осенние (зимние, весенние летние) работы и праздники в традиции народов моего края.
- 2) Природные материалы моего края и местные художественные промыслы.
- 3) Образы природы в традиционном зодчестве и прикладном искусстве народов моего края.
- 4) Птицы нашего города.
- 5) Растения в нашем доме.
- 6) Почему репейник колючий.
- 7) Наблюдение за шпорцевой лягушкой.
- 8) Мое удивительное знакомство с репчатым луком.
- 9) Условия прорастания семян.
- 10) Выращивание бабочки в комнатных условиях.
- 11) Зачем зебре полосы.
- 12) Животное (где живет, чем питается, основные особенности: тип животного, класс, семейство, род, вид; поведение, кто главные враги).

2. Тематическое направление «Мир техники».

- 1) На заре истории техники.
- 2) Из чего делают машины.
- 3) Энергия – движущая сила техники.
- 4) Как работает ГЭС.
- 5) Энергия из солнечного луча.
- 6) Автоматика и робототехника.
- 7) История подводной лодки.
- 8) Что делает под водой водолаз.
- 9) Почему летает самолет.
- 10) Техника в нашей квартире.
- 11) Как работает телевизор.
- 12) Как устроен пылесос.
- 13) Как получают и обрабатывают металлы.
- 14) Как изготавливают одежду и продукты питания.
- 15) История автомобиля.
- 16) Как делают бумагу.
- 17) Выдающиеся деятели техники (Леонардо да Винчи, Иван Ползунов, Иван Кулибин, механики Черепановы, Павел Яблочков, Николай Жуковский,

Томас Эдисон, Никола Тесла, Константин Циолковский, Рудольф Дизель, Александр Попов и др.)

- 18) Мастерим из бумаги: планер, летающая тарелка, байдарка и т.д.
- 19) Своими руками: как удалить ржавчину.
- 20) Своими руками: пластмасса из бумаги.

3. Тематическое направление «Человек и история»

- 1) Героический эпос народов моего края.
- 2) Исторические песни и предания народов моего края.
- 3) Мои земляки в истории России.
- 4) Мои земляки в культуре России.
- 5) Хозяйственные промыслы моего края и будущее России.
- 6) Отечественная война 1812 года и ее герои.
- 7) Великая Отечественная война в жизни моей страны / моей семьи.
- 8) Выдающаяся историческая личность (общая характеристика личности выдающегося человека, где и когда родился, характеристика обстановки, в которой рос (семья, ближайшее окружение), где провел жизнь, первые серьезные работы, основные достижения и результаты деятельности, основные работы о нем, как к нему относятся в наше время).

4. Тематическое направление «Математические развлечения»

- 1) Игры с числами.
- 2) Невозможные рисунки.
- 3) Логические задачи.
- 4) Магические квадраты.
- 5) Старинные задачи.
- 6) Фокусы с числами.
- 7) Логические игры.
- 8) Развертки.
- 9) Лист Мёбиуса.
- 10) Бумажный домик с мебелью.
- 11) Бумажные макеты транспорта (самолеты, корабли, машины).
- 12) Энциклопедия математических развлечений.
- 13) Математический праздник.

5. Тематическое направление «Логические игры»

- 1) Шашки.
- 2) Шахматы.
- 3) Уголки.
- 4) Крестики-нолики (в том числе на бесконечной доске).
- 5) Морской бой.
- 6) Логические игры в древней истории.
- 7) Логические игры в книгах (фильмах).

8) Забытые игры.

6. Тематическое направление «Математика вокруг нас»

- 1) Числа в пословицах и поговорках.
- 2) Нумерация вокруг нас.
- 3) Измерения (что меряют, чем меряют).
- 4) Единицы измерения в Древней Руси.
- 5) Единицы измерения в других странах.
- 6) Числа в спорте.
- 7) Живая геометрия.
- 8) Математика в раскрое одежды.
- 9) Математика в торговле.
- 10) Математика в строительстве.
- 11) Математика в кулинарии.
- 12) Математика в Древнем мире.
- 13) Макеты зданий из простых геометрических тел.
- 14) Детская игровая площадка.
- 15) Геометрия танца.
- 16) Геометрические образы в животном мире родного края.
- 17) Конкурс на самый экономный раскрой.
- 18) Кулинарный праздник «Пересчитанные рецепты».
- 19) Коллекция самодельных измерительных приборов.

7. Тематическое направление «Человек и семья»

- 1) Терминология родства и свойства в языке народов моего края.
- 2) Традиция наречения имени в культуре народов моего края.
- 3) Пестование младенцев в культуре народов моего края.
- 4) Традиционные детские игрушки народов моего края.
- 5) Традиционная свадьба и народные детские игры в свадьбу.
- 6) Роль хозяина и хозяйки в традиционной семье.
- 7) «Старый и малый» в культуре народов моего края.
- 8) История моей семьи.

8. Тематическое направление «Узоры»

- 1) Узоры в Древней Греции (Древнем Риме, Древнем Египте, Древней Руси).
- 2) Закономерности в орнаменте.
- 3) Узоры на зданиях (на одежде, на посуде, на оружии).
- 4) Узоры в оформлении книг.
- 5) Магические узоры.
- 6) Вышивка с узорами.
- 7) Энциклопедия узоров.
- 8) Демонстрация моделей одежды с узорами.

- 9) Выставка оружия с узорами и реконструкция боя.
- 10) Коллекция керамической (или иной) самодельной посуды с узорами.
- 11) Узоры в истории нашего края.
- 12) Коллекция узоров, созданных в графическом редакторе.
- 13) Программа создания узоров на компьютере.

9. Тематическое направление «Устное народное творчество»

- 1) Создание сборника пословиц и поговорок (загадок, небылиц, потешек, побасенок, колыбельных...);
- 2) Сочинение собственных произведений малых фольклорных жанров.
- 3) Создание сборника сказок об одном из животных (зайце, лисе, медведе, волке).
- 4) Герои сказок в лепке / в рисунках.
- 5) Создание костюмов для сказочных персонажей.
- 6) Постановка спектакля по мотивам одной из сказок.
- 7) Создание собственных сказок.
- 8) Коллаж «Заселим улицу сказочными домиками».
- 9) Организация выставки книг о русском фольклоре.
- 10) Подготовка аудиоальбома русских народных песен о Жигулях.

10. Тематическое направление «Произведения русских поэтов XIX-XX вв.»

- 1) Коллаж по теме: «Весна, весна, и все ей радо!», «Ах, лето знойное», «Унылая пора! Очей очарованье!».
- 2) Создание аудиоальбома по произведениям русских поэтов.
- 3) Создание сборника стихов русских поэтов XIX-XX вв.

11. Тематическое направление «Слово и его смысл».

- 1) Исследование истории и значения устаревших слов из сказок, былин, исторических произведений.
- 2) История общеупотребительных слов, имен, фамилий.
- 3) Устаревшие слова в сказках А. С. Пушкина.
- 4) Что значат наши имена.
- 5) А в старину говорили так (поиск по словарям устаревших названий предметов, которыми мы продолжаем пользоваться).
- 6) Улицы нашего города (установление истории названия).
- 7) Почему река (озеро, город, село, деревня) называется именно так.
- 8) «А я узнал, что...» (учащиеся ведут общий словарик, в который записывают толкование слов, значение, которых они раньше не знали, но посмотрели толковом словарики и теперь знают).

12. Тематическое направление «Наша планета».

- 1) Дальние страны.
- 2) Воображаемое путешествие по миру.
- 3) Игры народов мира.

- 4) Великие люди мира.
- 5) Земля до человека.
- 6) Вулканы.
- 7) Можно ли предсказать землетрясение.
- 8) Океаны и моря.
- 9) Самые высокие вершины мира.

13. Тематическое направление «Космос».

- 1) Макро- и микромир
- 2) Иные миры.
- 3) Планеты (перечень планет, происхождение названия выбранной планеты, общая характеристика: размеры; удаленность от Земли; время обращения вокруг Солнца; удаленность от Солнца; исследования планеты людьми, условия на планете).
- 4) Солнце и другие звезды.

14. Тематическое направление «Моя страна».

1) Москва – столица Российской Федерации. Москва на карте России. Конкурс рисунков и иллюстраций — Древняя Москва. История города. Москва спортивная. Москва театральная. Музеи и выставки Москвы. Москва музыкальная.

- 2) Игры народов России
- 3) Великие люди России
- 4) Экскурсии по городам России.
- 5) Россия на карте мира.
- 6) Иллюстрированный рассказ о путешествии по России.
- 7) Песни, стихи и произведения о России.
- 8) Озера (название крупнейших озер, их географическое положение, климатические условия, основные характеристики: размеры, форма, пресные или соленые, животный и растительный мир этих озер; какие люди живут рядом, каков характер их хозяйственной деятельности, характеристика экологической ситуации).

15. Тематическое направление «Мой город».

- 1) Почетные граждане нашего города.
- 2) Моя школа в моем городе (что я узнал о школе, школьный двор (фотоконкурс), кто работает в школе (профессии, люди), моя школьная жизнь, школьные товарищи).
- 3) История города.
- 4) Чем может гордиться наш город.
- 5) Тольятти спортивный.
- 6) Музеи и выставки нашего города.
- 7) Экскурсия по городу.

8) Конкурс рисунков «Город, в котором я живу».

9) Моя улица, мой дом (что я знаю о своей улице, история названия моей улицы, что находится на моей улице, рядом с домом, красивые уголки моего двора, улицы (фотоконкурс)...

16. Тематическое направление «Шифры»

1) Способы шифрования текстов.

2) Приспособления для шифрования.

3) Шифрование местонахождения.

4) Книги и фильмы о поисках по зашифрованным картам.

5) Передача тайного смысла в картинах /в книгах.

6) Акrostихи.

7) Передача тайных посланий с помощью СМИ.

8) Знаки в шифровании.

9) Игра «Поиск сокровищ».

10) Конкурс дешифраторов.

11) Обзор способов шифрования.