

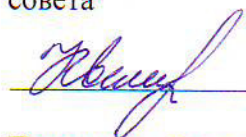
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Михайловского муниципального района

МБОУ СОШ имени А.И.Крушанова с. Михайловка Михайловского муниципального района

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
совета



Квиташ К.С.

Протокол методсовета №1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР



Дудницкая Е.Ю.

протокол педсовета №1
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Петухова В.Н.

Приказ №331-Д
от «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

(естественно-научное направление)

Клуб любителей естественных наук

10 класс

(с использованием оборудования «Точка Роста»)

**Составитель: Галямова И.А.,
учитель химии и биологии**

Михайловка, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Развитие познавательной мотивации школьников и формирование их ценностного отношения к знанию, науке, исследовательской деятельности является одним из приоритетных в реалиях современного мира.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности клуб исследователей «Эврика!» обеспечивает вовлечение в исследовательскую и проектную деятельность учащихся с 5 по 11 класс. Универсальные учебные действия, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов выпускников школы. В современном обществе востребованы одаренные люди и задача состоит в том, чтобы рассмотреть и развить способности всех его представителей. К большому сожалению, далеко не каждый человек способен реализовать свои способности. Очень многое зависит от семьи и от школы. На школьной скамье возникает интерес ко всему новому, поэтому необходимо создать условия для творческой интеллектуальной деятельности.

Отвечая на проявления в обществе нового социального заказа, на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа им. А.И.Крушанова с.Михайловка» реализуется общеобразовательная общеразвивающая адаптированная программа естественно-научной направленности «Клуб любителей естественных наук», которая создана на основе программы Иванова А.В. «Программа учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся», опубликованной в сборнике программ, Москва, «Просвещение», 2014 г.

Программа имеет **естественно-научную направленность**, так как ориентирована на формирование у учеников научной картины окружающего мира, развитие познавательной активности в сфере естественных наук; развитие интереса к изучению объектов природы, особенностей их функционирования и взаимодействия с другими элементами окружающей среды; на демонстрацию рационального использования даров природы и их охрану; экологическое воспитание.

Уровень программы – стартовый. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Программа создана на основе следующих **нормативных документов**:

Рабочая программа ориентирована на учащихся 9 класса и разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 02.07.2021 № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"»)
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»

3. Методические рекомендации по реализации образовательных программ естественно- научной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста» <https://apkpro.ru/natsproektobrazovanie/bankdokumentov>
4. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (ред. от 11.12.2020 г.)
5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 года № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федеральных государственных образовательных стандартов начального (основного) общего образования»;
6. Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных образовательных программ»
7. Письмо Минобрнауки России от 18 августа 2017 г. № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_278827/
8. Письмо Министерства просвещения РФ от 5 сентября 2018 г. № 03-ПГ-МП-42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ РФ во внеурочной деятельности»
9. Методические материалы по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные программы начального общего образования (письмо Минобрнауки России от 12.05.2011г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»);
10. Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания программ внеурочной деятельности. Письмо Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672
11. Локальные нормативные акты.

Программа содержит различные виды деятельности, которые направлены не только на усвоение детьми практических умений и навыков, но и способствует развитию исследовательских способностей ребенка, познавательных процессов. **Актуальность** программы обусловлена необходимостью подготовки учащихся для последующего построения личного образовательного маршрута, когда знания основ проектной и исследовательской деятельности помогут учащимся старших классов и выпускникам школы быть успешными в дальнейшем.

Содержание программы отвечает потребности детей не только в самореализации, но и в практическом применении результатов своей работы.

Отличительной особенностью данной программы является организация индивидуальной и коллективно-творческой деятельности обучающихся по приобретению новых знаний в области исследовательской и проектной

деятельности из разных источников информации, творческая переработка их и создание самостоятельных исследований в системе школьного научного общества «Точка роста».

Программа ориентирована на работу с детьми, имеющими повышенный интерес к изучению предметов естественно-научного цикла. Разновозрастная аудитория требует внимательного отбора форм, используемых в процессе реализации программы, и индивидуальных методов работы. Этот аспект также является элементом **новизны** данной программы.

Инновационность программы состоит в том, что реализация программы построена на взаимодействии школы с научно-исследовательскими лабораториями «Точки роста» Михайловского района.

Данная программа имеет связь с общим образованием, а именно с предметами химия, биология, география, физика на которых дети знакомятся с основными законами природы. **Дополнительность** программы «Клуб любителей естественных наук» состоит в том, что занятия по программе заключаются комплексном изучении предметов естественно-научного направления и создании межпредметных проектов и исследований.

Программа педагогически целесообразна, так как решается не только образовательная задача – усвоение обучающимися суммы сведений, естественно-научных знаний, идет процесс воспитания, формирование просвещенной личности, высокоморальных нравственных качеств, воспитание общей культуры. Реальная гуманизация воспитания сегодня возможна, прежде всего, на национальном, региональном материале. В рамках данного курса мы рассматриваем исследовательскую деятельность как средство формирования у обучающихся установки на то, что «мир познаваем» и готовности исследовать мир «как он есть». Для развития у обучающихся исследовательских компетенций ограничиваемся небольшим исследованием. Специфика которого состоит в том, что в ходе выполнения задания достаточно жестко алгоритмируется поисковая деятельность, которая основывается на определенных типах умственных операций и четко прослеживается логика получения результатов. Основная цель исследования в рамках данного курса – освоение обучающимися последовательности и организации своей практической поисковой деятельности.

Адресат программы. Данная программа предназначена для детей от 11 до 18 лет, вне зависимости от пола, уровня подготовки, имеющихся знаний и умений. В этом возрасте у детей уже активно развиты познавательные процессы, эмоциональная сфера, самооценка, социальные навыки, произвольность поведения. Дети способны длительное время концентрироваться на одной задаче, придерживаться конкретного для данной ситуации правила.

Особенности организации образовательного процесса. В соответствии с учебным планом программы детского объединения группы сформированы из обучающихся разновозрастной категории. Состав группы – постоянный. Количество обучающихся в группе – не менее 15 человек.

Формы обучения. Форма обучения – очная, при необходимости – дистанционная. Данная форма обучения наиболее эффективна, так как обеспечивает взаимодействие обучающихся с педагогом для более полного и

содержательного освоения знаний и умений по данной программе не зависимо от сложившихся ситуаций.

Объем и сроки освоения программы. Программа рассчитана на 1 год обучения и рассчитана на 34 недели рабочего времени в год. По завершению каждого раздела программы проводятся занятия, на которых дети могут создать исследовательские работы по освоенному материалу.

Режим занятий. Продолжительность занятий установлена на основании СанПин 2.4.3172-14: «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей». Продолжительность одного занятия - 40 минут, между занятиями 15-минутные перерывы. Занятия проводятся 1 раз в неделю по одному часу, но он может меняться в связи со спецификой направлений программы (экскурсии, походы, массовые мероприятия).

Сетевое взаимодействие. Программа реализуется на базе МБОУ СОШ им. А.И. Крушанова с.Михайловка. Обучающиеся активно принимают участие в воспитательной работе школы: в совместных выставках, участвуют в семинарах школы. В рамках проектной деятельности обучающиеся детского объединения посещают школьную библиотеку и музеи города Ульяновска. Для учащихся школы в рамках воспитательных мероприятий проводятся мастер-классы.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: создание условий для развития личностного потенциала учащегося, создание условий для успешного освоения учениками основ исследовательской деятельности, мотивации к познанию окружающего мира, посредством проектно-исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- Познакомить с комплексной техникой безопасности.
- Учить применять полученные знания и умения в исследовательской и проектной деятельности.
- Обучение основам проектной деятельности (принцип целевого сбора информации, метод сравнительной оценки первичной информации – формирование информационной компетентности).
- Дать представление о создании мини-проекта, этапах работы над проектом и исследованием.
- Знакомство со структурой и правилами оформления исследовательской и проектной работы.
- Формирование умений по работе с научной литературой, другими источниками.
- Организация работы по написанию и защите работ учащихся.
- Совершенствование практических умений и навыков учащихся в представлении и защите работы.

Развивающие:

- Развивать творческие способности, познавательные процессы: воображение, мышление, память, внимание.
- Развивать произвольность поведения.
- Формировать навык оценки результатов деятельности.
- Развитие практических умений и навыков выполнения проектных работ (знание о содержании и последовательности процесса исследования, представление о ценности исследовательской деятельности исполнителей с разным уровнем подготовки) через самостоятельное выполнение исследования – формирование коммуникативной компетентности.
- Развитие самостоятельного мышления в процессе обобщения накопленного опыта и применения его в другой ситуации.
- Формирование ораторских способностей, артистических и эмоциональных качеств, при выполнении проектной работы.
- Развитие творческого воображения, внимания, наблюдательности, логического мышления при самостоятельной работе по теме.

Воспитательные:

- Воспитывать художественный вкус;
- Воспитывать аккуратность, старательность, умение доводить начатое до конца, бережное отношение к материалам и оборудованию;
- Формирование личностных ценностей, гражданской позиции, осознание принадлежности к истории и культуре своего народа.
- Воспитание чувства личной ответственности, чувства партнёрства со сверстниками и с руководителями;
- Формирование эстетического вкуса, культуры поведения через изучение культурного наследия.
- Воспитывать культуру поведения и общения.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Введение в курс	1	0,5	0,5	Тестирование, практическое задание, устный опрос
2	Роль науки в развитии общества	1	0,5	0,5	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
3	Как выбрать тему исследования	1	0,5	0,5	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
4	Фантастические и экспериментальные исследования	2	0,5	1,5	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
5	Индивидуальное исследование. Актуальность темы. Проблемы. Гипотезы.	1	0,5	0,5	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
6	Цель как указатель общего направления движения. Предмет и объект исследования. Догадка и суждение	1	0,5	0,5	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
7	Методы исследования. (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент).	1	0,5	0,5	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
8	Организация исследования. Структура работы. Этапы.	4	0,5	3,5	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
9	Индивидуальное исследование. Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем	12	3	9	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
10	Индивидуальное исследование. Текст доклада	2	0,5	1,5	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
11	Индивидуальное исследование. Выводы и умозаключения.	2	0,5	1,5	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
12	Подготовка к защите исследовательской работы. Презентация. Самооценка и взаимооценка.	2		2	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
13	Итоговая конференция. Защита работ.	2		2	Наблюдение, устный опрос, практическое задание

14	Итоговое занятие. Рефлексия.	2	0,5	0,5	Наблюдение, устный опрос, практическое задание
Итого:		34	8,5	25,5	

Содержание учебного плана.

Введение. Образование как ценность. Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания. Исследование, исследователь, исследовательская задача (проблема). Знакомство с понятиями.

Как выбрать тему исследования. Ответы на вопросы - что мне интересно больше всего? чем я хочу заниматься больше всего? чем я чаще всего занимаюсь в свободное время? и др. Выбор интересной идеи. Темы исследования - фантастические, экспериментальные, теоретические. Выбор темы исследовательской работы. Обоснование выбранной темы. Определение актуальности темы, проблемы.

Цель и задачи исследования. Ответ на вопрос – зачем я провожу данное исследование. Цель указывает общее направление движения, задачи описывают основные шаги. Формулирование целей и задач исследования. Определение предмета и объекта исследования.

Гипотеза исследования. Предположение, рассуждение, догадка, суждение, гипотезы-предположения. Слова – помощники – предположим, допустим, возможно, что, если... Проблема, выдвижение гипотез.

Организация исследования. Формы и методы организации исследовательской деятельности. Вклад каждого участника группы в работу. Составление рабочего плана исследования. Структура исследовательской работы, критерии оценки. Этапы исследовательской работы.

Способы получения и переработки информации. Виды источников информации. Использование каталогов и поисковых машин. Работа с литературой, Интернет. Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие; правила работы с ними.

Отбор и анализ литературы по выбранной теме. Особенности чтения научно- популярной и методической литературы. Библиография и аннотация. Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат.

Реферирование. Реферат, его виды: библиографические рефераты (информативные, индикативные, монографические, обзорные, общие, специализированные), реферативный журнал (библиографическое описание, ключевые слова, реферативная часть), научно-популярные рефераты, учебный реферат. Структура учебного реферата. Этапы работы. Критерии оценки. Тема, цель, задачи реферата, актуальность темы. Проблема, предмет и объект.

Методы исследования. Методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Результаты опытно-экспериментальной работы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации; анализ, выводы, заключение. Тезисы и компьютерная презентация. Отзыв. Рецензия.

Индивидуальное исследование. Работа индивидуальная или в парах. Индивидуальные консультации учителя.

Подготовка к защите исследовательской работы. Презентация. Текст доклада. Тезисы. Схемы, чертежи, рисунки, макеты. Наглядный материал. Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д. Отбор и размещение рисунков, фотографий. Выводы и умозаключения. Приёмы презентации результатов исследовательской деятельности. Самооценка и взаимооценка (каждый ученик оценивает свою работу и одну работу кого-то из товарищей – выступает в качестве эксперта).

Защита работ. Итоговая конференция.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение детьми программы направлено на достижение комплекса результатов в соответствии с концепцией развития системы дополнительного образования.

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- навыки принимать учебные цели, проявлять желание учиться;
- оценивать свои эмоциональные реакции, ориентироваться в нравственной оценке собственных поступков;
- выполнять правила этикета, внимательно и бережно относиться к природе, соблюдать правила экологической безопасности;
- внимательно относиться к собственным переживаниям, вызванным восприятием природы, произведениями искусства;
- адекватно оценивать оценку учителя и товарищей, признавать собственные ошибки;

Обучающиеся получают возможность для формирования и развития:

- эмоционально-ценностного отношения к природе;
- трудолюбия, бережного и ответственного отношения к результатам своей работы, к рабочим инструментам, материалам, оборудованию;
- познавательного интереса в области исследовательской деятельности;
- основных психических процессов (мышления, памяти, внимания);
- навыка самостоятельной работы при выполнении практических исследовательских работ;

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- установки на здоровый образ жизни и реализации в реальном поведении и поступках;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им;
- навыка произвольного поведения.

Метапредметные результаты:

Познавательные:

Учащиеся научатся:

- ориентироваться в учебниках (система обозначений, структура текста, рубрики, словарь, содержание);
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в справочниках, словарях, таблицах, помещенных в учебниках;
- ориентироваться в рисунках, схемах, таблицах, представленных в учебниках (при работе в парах, группах). Соотносить текстовую информацию с условными моделями (иллюстрация таблица, схема);
- подробно пересказывать прочитанное или прослушанное на основе коллективно составленного плана, устанавливая последовательность событий в литературных произведениях и в быту;
- наблюдать и делать выводы;
- выполнять заданий по аналогии, по алгоритму;
- предъявлять результаты работы.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире и о себе с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные:

Учащиеся научатся:

- понимать в повседневной жизни нормы речевого этикета и принимает правила устного общения;

- читать тексты научно-популярных книг, понимать прочитанное; понимать тему высказывания (текста) по содержанию, по заголовку;
- уметь высказывать свои мысли в устной и письменной форме;
- участвовать в диалоге, слушать и понимать других, реагировать на реплики, задавать вопросы на понимание, высказывать свою точку зрения;
- выслушивать партнера, договариваться и приходить к общему решению, работая в паре;
- выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех его участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

Регулятивные:

Учащиеся научатся:

- следовать режиму организации внеучебной деятельности;
- принимать учебную задачу, определять цель учебной деятельности;
- определять план выполнения заданий внеурочной деятельности, жизненных ситуациях, пользуясь алгоритмом, выработанным совместно;
- следовать при выполнении заданий инструкциям учителя и алгоритмам, составленным коллективно;
- осуществлять само- и взаимопроверку работ по эталону, по правилу, по алгоритму;
- корректировать выполнение задания с помощью учителя и самостоятельно;
- оценивать выполнение своего задания по критериям (формирование алгоритма самооценки);
- оценивать выполнение своего задания по следующим параметрам: легко или трудно выполнять, в чём сложность выполнения.

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Предметные результаты:

Учащиеся научатся:

- планировать и выполнять учебное исследование;
- выбирать и использовать адекватные методы и приемы исследования;
- ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путем исследования;
- формулировать вытекающие из исследования выводы;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- получают опыт публичного представления собственных исследований.

Ученик получит возможность научиться:

- работать с несколькими источниками сразу, пытаясь выбрать материал с определённой целевой установкой.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Одним из важнейших условий реализации образовательной программы является **материально-техническое обеспечение**, которое должно соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям и включать в себя необходимое оборудование, инструменты и материалы.

Требования к помещению. Занятия проходят на базе МБОУ СОШ им. А.И. Крушанова с.Михайловка, каб 3315 – кабинет «Точка роста». Помещение соответствует санитарно-гигиенические требования для проведения занятий:

- в помещении равномерное освещение и отсутствие прямых и отраженных бликов,
- на рабочее место свет падает слева сверху,
- помещение сухое, хорошо проветриваемое,
- в кабинете имеются стандартные рабочие столы и стулья, отвечающие эргономическим требованиям,
- в наличии шкафы для хранения, материалов, наглядных пособий и работ обучающихся,
- общая площадь составляет 60 м², что соответствует расчету на группу в количестве 15 человек.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Согласно учебному плану предусмотрены входящая диагностика, текущий и итоговый контроль. В начале учебного года проводится **входящая диагностика**, в ходе которой выясняется первоначальный уровень знаний и умений с целью адаптации образовательной программы к полученным данным. По завершении данного курса проводится итоговая конференция, где все обучающиеся представляют свои работы. Оценивается выполнение и презентация итоговой работы – исследования (определение предмета, объекта, гипотезы исследования; составление плана исследования; представление документации по экспериментальной части работы; составление картотеки по обработке научной литературы и т.д.).

К индивидуальным (парным) работам подростков в рамках данного курса предъявляются требования, выстроенные в логике уровня освоения норм исследовательской деятельности. При описании результатов выполнения работы вывод об уровне сформированности навыков исследовательской деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных этапов работы.

Перечень требований к исследованию, представленному на конференции по итогам курса дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности

Перечень вопросов, на которые следует обратить внимание экспертам (0 – не соответствует, 1 – соответствует частично, 2 – соответствует полностью)	Качество выполненного элемента			Средний балл
	Оценка товарища	Оценка руководителя	Оценка внешнего эксперта	
Содержание работы				
1. Тема сформулирована конкретно, подразумевает «проблемность»				
2. Четкость в постановке цели и задач исследования				
3. Решение задач является корректным и исчерпывающим				
4. Логичность составления плана исследования				
5. Последовательность и полнота раскрытия темы				
6. Грамотность используются методы исследования				
7. Творчество и наличие аргументированных выводов				
8. Уровень изложения материала (грамотность, логичность, доступность для понимания)				
9. Представлен только необходимый иллюстрированный материал (фото, рисунки, диаграммы, схемы)				
10. Структура работы соответствует общепринятому плану				
11. Правильно оформлен список литературы, корректно сделаны ссылки и содержание (оглавление).				
Защита				
12. Культура речи, отсутствие большого количества вводных слов и слов-паразитов.				
13. Последовательность и логика изложения				
14. Качество доклада. Наглядность. Выдержанность регламента				
15. Ответы на вопросы. Умение отстаивать свою точку зрения на проблему				
16. Качество презентации (отображение таблиц, диаграмм и пр. наглядных элементов, минимальное количество текста, отсутствие необоснованных выделений, анимаций и др.)				
максимальная сумма баллов = 32				

С целью формирования контрольно-оценочной самостоятельности обучающихся и навыков объективной самооценки по заданным выше критериям на этапе подготовки к защите исследовательских работ всеми обучающимися обязательно проводится самооценка и оценка в качестве эксперта одной из работ товарищей. На заключительном занятии (после итоговой конференции) проводится рефлексия всей деятельности каждого обучающегося в течение года, сопоставляются результаты самооценки и экспертной оценки комментариями и рекомендациями на будущее.

На каждом этапе учебно-исследовательской деятельности руководителем группы осуществляется мониторинг сформированности и уровень проявления исследовательских компетенций обучающихся в результате комплексного наблюдения, анкетирования, тестирования учащихся, учета деятельности подростков в ходе работы над учебными исследованиями. Немаловажным критерием здесь, безусловно, степень самостоятельности. Ученик выполняет работу под руководством взрослого, но участие взрослого должно быть строго дозированным. Результаты мониторинга фиксируются педагогом в Лист наблюдений, что является результатом оценочной деятельности педагога.

Лист наблюдений сформированности исследовательских компетенций обучающихся.

Критерии оценки:

3б – высокий уровень – выполняет самостоятельно,

2б – достаточный уровень – выполняет самостоятельно по общим рекомендациям педагога,

1б – низкий уровень – выполняет с помощью взрослого.

Исследовательские компетенции	ученик 1	ученик 2
видение проблемы						
постановка вопросов						
выдвижение гипотезы						
выбор источников информации						
формулирование определений понятий						
выбор оптимальных методов						
овладение навыками проведения экспериментов						
умение структурировать материал						
формулирование выводов и умозаключений						
умение соотнести достигнутое с ранее поставленными целями и задачами						
объяснение, доказательство и защита собственных идей						
оформление результатов исследования и представления их к защите						

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Занятия по программе «Клуба любителей естественных наук» проводятся в групповой форме и подразделяются на виды: теоретические, практические и контрольные.

1. Теоретические занятия: рассказ, беседа, диалог, дискуссия, объяснение нового материала - используются для введения в новую тему, обсуждения предложенной темы, разрабатываемого исследования или проекта. Каждое занятие, как правило, включает в себя теоретическую часть - объяснение нового материала, информация познавательного характера о исследовательской деятельности, напоминание и разъяснение способов выполнения работы.
2. Практические занятия занимают основное место в процессе реализации программы. Обучающиеся создают проекты и исследовательские работы.
3. Контрольные занятия. Входящий контроль осуществляется при приеме ребенка в объединении с целью оценки стартового уровня знаний, умений, навыков. Текущий контроль проводится по мере изучения отдельных разделов и тем с целью выявления уровня усвоения изучаемого материала. Итоговый контроль проводится в конце изучения программы для оценки результатов освоения программы.

В ходе образовательного процесса предполагается проведение экспериментов, мастер-классов, выставок, участие в конкурсах, выставках, подготовка и защита мини-проектов, посещение выставок, мастер-классов и т.п.

При проведении занятий используются следующие формы: лекция, практические занятия, работа в архивах, библиотеке, работа в компьютерном классе, экскурсия, игра, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультация, защита исследовательских работ.

В процессе реализации программы используются различные формы организации работы с детьми: индивидуальная, подгрупповая и групповая.

Методы проведения занятий:

Программа предполагает теоретическую и практическую деятельность и использует следующую систему методов обучения.

Методы обучения		
Информационно – репродуктивные	Инструктивно – репродуктивные	Продуктивные
- объяснительно-иллюстративный - образно-ассоциативный - демонстрационный	- задание - типовая ситуация (отработка изученного ранее) - инструктаж - практический метод	-аналитический -творческий -исследовательский

Формы реализации методов:

Объяснительно – иллюстративный метод предполагает изложение материала с применением картинок, схем, фотографий, зарисовок.

Образно – ассоциативный метод реализуется в форме рассказа-визуализации с примерами наиболее характерными для данной темы.

Демонстрационный метод реализуется в форме показа презентаций, фильмов-анимаций, учебных фильмов и т.д.

Задание – это метод самостоятельной практической работы.

Типовая ситуация – метод, реализующийся в форме выполнения задания изученного ранее и его анализ.

Инструктаж – метод реализуется в форме показа технологических карт, объяснения алгоритмов и правил работы в кабинете, с материалами и оборудованием, объяснение правил ТБ и ОТ.

Практический метод – реализуется в форме конкурсов, выставок.

Аналитический метод – основан на создании из моделей на плоскости (эскизов) в объемное изделие. Для реализации этой цели служат методические наглядные пособия-схемы. Метод также раскрывается в анализе проделанной работы, выявлении положительных моментов и возможность исправления ошибок. Основная цель метода приучить мыслить, анализировать, рассуждать, способствуют формированию собственных критериев оценки деятельности.

Исследовательский метод реализуется через технологию проектного обучения – самостоятельную поисковую, исследовательскую, проблемную, творческую деятельность обучающихся, совместную или индивидуальную. Программа предполагает создание обучающимися мини-проектов, отличием которых является решения какой-то небольшой проблемы.

На каждом этапе учебно-исследовательской деятельности формируются ведущие умения обучающихся:

Этапы учебно-исследовательской деятельности	Ведущие умения обучающихся
1. Постановка проблемы, создание проблемной ситуации, обеспечивающей возникновение вопроса, аргументирование актуальности проблемы	<i>Умение видеть проблему</i> приравнивается к проблемной ситуации и понимается как возникновение трудностей в решении проблемы при отсутствии необходимых знаний и средств; <i>Умение ставить вопросы</i> можно рассматривать как вариант, компонент умения видеть проблему; <i>Умение выдвигать гипотезы</i> - это формулирование возможного варианта решения проблемы, который проверяется в ходе проведения исследования; <i>Умение структурировать тексты</i> является частью умения работать с текстом, которые включают достаточно большой набор операций; <i>Умение давать определение понятиям</i> – это логическая операция, которая направлена на раскрытие сущности понятия либо установление значения термина.

2. Выдвижение гипотезы, формулировка гипотезы и раскрытие замысла исследования.	Для формулировки гипотезы необходимо проведение предварительного анализа имеющейся информации.
3. Планирование исследовательских (проектных) работ и выбор необходимого инструментария	<i>Выделение материала</i> , который будет использован в исследовании; <i>Параметры (показатели) оценки, анализа</i> (количественные и качественные); <i>Вопросы</i> , предлагаемые для обсуждения и пр.
4. Поиск решения проблемы, проведение исследований (проектных работ) с поэтапным контролем и коррекцией результатов включают:	Умение наблюдать, умения и навыки проведения экспериментов; умение делать выводы и умозаключения; организацию наблюдения, планирование и проведение простейших опытов для нахождения необходимой информации и проверки гипотез; использование разных источников информации; обсуждение и оценку полученных результатов и применение их к новым ситуациям; умение делать выводы и заключения; умение классифицировать.
5. Представление (изложение) результатов исследования или продукта проектных работ, его организация с целью соотнесения с гипотезой, оформление результатов деятельности как конечного продукта, формулирование нового знания включают.	Умение структурировать материал; обсуждение, объяснение, доказательство, защиту результатов, подготовку, планирование сообщения о проведении исследования, его результатах и защите; оценку полученных результатов и их применение к новым ситуациям.

Программа данного курса предусматривает выбор, разработку, реализацию и общественную презентацию предметного или межпредметного учебного исследования.

Данный курс предполагает формирование исследовательского мышления и обучение приемам исследовательской деятельности в рамках предметного содержания естественнонаучных дисциплин: биология, экология.

Основным видом деятельности данного курса является учебно-исследовательская деятельность обучающихся подростковой школы, в ходе которой подростки рефлексивно обнаруживают (открывают/знакомятся) и затем осваивают нормы исследовательской деятельности во время внеурочной деятельности.

Исследовательская деятельность обучающихся основной школы организуется с учетом их возможностей, не навязывая ученикам избыточных норм научной исследовательской деятельности, не подменяя их познавательный интерес квазинаучной проблематикой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев А.Г., Леонтович А.В., Обухов А.С., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Журнал «Исследовательская работа школьников» №1, 2002. С.24-34.
2. Бреховских Л.М. Как делаются открытия // Методический сборник «Развитие исследовательской деятельности учащихся» М., 2001 С.5-29
3. Всесвятский Б.В. Исследовательский подход к природе и жизни. М., 1926.
4. Гецов Г. Как читать книги, журналы, газеты. – М., 1989.
5. Гецов Г. Рациональные приемы работы с книгой. – М., 1975.
6. Кропанева Г.А. Учебно-исследовательская деятельность школьников как технология развивающего образования (из опыта работы Вятской гуманитарной гимназии г. Кирова) // Труды Научно-методического семинара «Наука в школе» -М.: НТА «АПФН», 2003. т.1, С.124-135
7. Леонтович А.В. В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности? / А.В. Леонтович // Завуч. – 2001. - №1. – С 105-107.
8. Леонтович А.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников как модель педагогической технологии // Народное образование, №10, 1999г.-С.152-158
- 9.
10. Масленникова, А.В. Материалы для проведения спецкурса «Основы исследовательской деятельности учащихся» / А.В. Масленникова // Практика административной работы в школе. – 2004. - №5. - С. 51-60.
11. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М.: «Педагогика», 1972.- 168 с.
12. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. – М.: Народное образование, 2001. – 272с.
13. Рузавин Г.И. Методы научного исследования. – М., 1974
14. Савенков А.И. Исследователь. Материалы для подростков по самостоятельной исследовательской практике / А.И. Савенков // Практика административной работы в школе. – 2004. - №5. - С. 61-66.
15. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. – М., 2004.
16. Савенков А.И. Этапность учебно-исследовательского поиска ребенка. // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / Под общей редакцией к.пс.н. А.С. Обухова. М.: НИИ школьных технологий, 2006. С.60-66
17. Счастливая Т.Н. Рекомендации по написанию научно-исследовательских работ / Т.Н. Счастливая // Исследовательская работа школьников. – 2003. - №4. – С. 34-45.
18. Усачева И.В., Ильясов И.И. Формирование учебной исследовательской деятельности. – М., 1986.
19. Интернет-ресурсы