

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа пос. Уральский» Свердловской области

Приложение
к Дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе,
утвержденной приказом директора школы

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественно-научной направленности
«Я - исследователь!»**

*(программа реализуется на базе центра образования
естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»)*

Возраст учащихся: 14 - 15 лет

Срок реализации общеобразовательной общеразвивающей программы: 1 год

ФИО, должность автора-разработчика общеобразовательной общеразвивающей программы: Калита Оксана Михайловна, учитель биологии, химии

Пояснительная записка

Программа «Я исследователь» способствует удовлетворению познавательных интересов в различных областях деятельности человека, это внеурочный курс естественнонаучной направленности, который при его полной реализации становится в полной мере метапредметным, потому что обучающиеся проводят исследования и создают проекты социально значимой направленности. Одним из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности является его участие в исследовательской и проектной деятельности.

Исследовательская и проектная деятельность является средством освоения действительности, и её главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для учащихся основной школы, поскольку именно на этом этапе учебная деятельность является ведущей и определяет становление главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Исследовательская и проектная деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса (учащихся, родителей, учителей), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения, развития творческих способностей.

Данная программа позволяет реализовать актуальный в настоящее время системно-деятельностный подход в обучении.

Актуальность общеразвивающей программы заключается в практическом применении полученных знаний и умений школьниками в повседневной жизни, формирование мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию и личностному самоопределению учащихся.

Практическая направленность программы «Я исследователь» - содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Исследовательская деятельность школьников способствует развитию ключевых компетенций:

- социальных: умение работать в группе, сотрудничать, умение принимать и выполнять определённую роль: быть лидером или исполнителем, умение выстраивать свои отношения с людьми, которые тебя окружают.
- коммуникативных: умение не только говорить, но слушать, принимать другое мнение и спокойно отстаивать своё.
- учебно-познавательных: умение анализировать, обобщать, сравнивать, классифицировать, проводить исследование, наблюдать, выявлять, соотносить.

Обучение путём исследований в современной образовательной практике рассматривается как один из эффективных способов познания окружающего мира ребёнком. Для того чтобы помочь включить ребёнка в собственный исследовательский поиск на любых предметных занятиях основного обучения, активизировать интерес к обучению, приблизить учебную деятельность к познавательной необходима исследовательская программа.

Адресат общеразвивающей программы: курс обучения 1 год с учащимися 9 класса школьного возраста 14 – 15 лет. Наполняемость группы 8 – 10 человек.

Режим занятий: занятия проводятся по 40 минут – 1 занятие 1 раз в неделю.

Объём общеразвивающей программы: 37 часов за учебный год.

Срок освоения общеразвивающей программы: 1 год.

Уровень сложности: базовый.

Перечень форм обучения: фронтальная, групповая, индивидуальная (в том числе дифференцированная по сложности).

Перечень видов занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Перечень форм подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: устные и письменные опросы, беседа, наблюдения, самостоятельные работы, участие в конкурсах различного уровня и др.

Цель программы: трансформировать процесс развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка в процесс саморазвития путем совершенствования его исследовательских способностей.

Задачи программы:

Обучающие:

- формировать установки на ведение здорового образа жизни и коммуникативные навыки, такие как, умение сотрудничать, нести ответственность за принятые решения;
- обучать школьников специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований и проектирования;
- формировать и развивать у школьников умения и навыки исследовательского поиска и творческого проектирования;
- научить детей вести наблюдения за объектами живой и неживой природы;
- научить конкретным способам экспериментирования и исследования объектов природы используя правила безопасности;
- развивать умение делать выводы, устанавливая причинно-следственные связи между объектами природы.

Развивающие:

- обогатить развивающую предметно-пространственную среду, направленную на формирование познавательно-исследовательской деятельности детей старшего школьного возраста;
- развивать познавательные потребности школьников.

Воспитательные:

- воспитывать уверенность в своих силах;
- воспитывать чувство ответственности;
- воспитывать доброжелательность и контактность в отношении со сверстниками;
- воспитывать чувство сопереживания и желания помочь нуждающимся объектам природы: растениям, насекомым, животным, птицам, человеку;
- воспитывать дисциплинированность, усидчивость.

Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Что можно исследовать? Формулирование темы	1	1	0	Устный опрос
2.	Как задавать вопросы? Банк идей.	2	1	1	Устный опрос
3.	Тема, предмет, объект исследования.	2	1	1	Устный опрос. Выполнение заданий
4.	Цели и задачи исследования.	2	1	1	Выполнение практических заданий
5.	Учимся выделять гипотезы.	2	1	1	Устный опрос. Выполнение заданий
6.	Организация исследования (практическое занятие).	5	2	3	Выполнение заданий. Анализ работ
7.	Наблюдение и наблюдательность. Наблюдение как способ выявления проблем.	4	1	3	Выполнение заданий. Анализ работ
8.	Коллекционирование.	2	1	1	Выполнение заданий
9.	Экспресс-исследование «Какие коллекции собирают люди»	1	0	1	Выполнение практических заданий. Взаимоанализ работ
10.	Сообщение о своих коллекциях.	2	0	2	Выполнение практических заданий. Взаимоанализ работ
11.	Что такое эксперимент?	1	1	0	Лекция. Эксперимент
12.	Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях.	1	1	0	Выполнение практических заданий.

					Анализ работ
13.	Сбор материала для исследования.	3	1	2	Выполнение практических заданий
14.	Обобщение полученных данных.	2	1	1	Выполнение творческой работы. Взаимоанализ работ
15.	Как подготовить результат исследования.	1	1	0	Выполнение заданий
16.	Как подготовить сообщение.	1	1	0	Выполнение практических заданий. Анализ работ
17.	Подготовка к защите (практическое занятие).	1	0	1	Выполнение творческой работы. Презентация работ
18.	Индивидуальная консультация.	1	0	1	Выполнение творческой работы
19.	Подведение итогов. Защита.	1	0	1	Презентация работ

Содержание учебного плана

Что можно исследовать? Формулирование темы.

Задания для развития исследовательских способностей. Игра на развитие формулирования темы.

Как задавать вопросы? Банк идей.

Игра «Задай вопрос». Составление «Банка идей».

Тема, предмет, объект исследования.

Характеристика понятий: тема, предмет, объект исследования. Обоснование актуальности выбора темы исследования. Предмет исследования как проблема в самой теме исследования. Какими могут быть исследования.

Знать: как выбрать тему, предмет, объект исследования.

Уметь: выбирать тему, предмет, объект исследования, обосновывать актуальность темы.

Цели и задачи исследования.

Соответствие цели и задач теме исследования. Сущность изучаемого процесса, его главные свойства, особенности. Основные стадии, этапы исследования.

Знать: ответ на вопрос – зачем ты проводишь исследование?

Уметь: ставить цели и задачи исследования.

Учимся выдвигать гипотезы.

Понятия: гипотеза, провокационная идея.

Вопросы для рассмотрения: Что такое гипотеза? Как создаются гипотезы? Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы? Как строить гипотезы? Гипотезы могут начинаться со слов: может быть..., предположим..., допустим..., возможно..., что, если... .

Практические задания: “Давайте вместе подумаем”, “Что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле?”, “Придумай как можно больше гипотез и провокационных идей” и др.

Знать: как создаются гипотезы.

Уметь: создавать и строить гипотезы, различать провокационную идею от гипотезы.

Организация исследования (практическое занятие).

Метод исследования как путь решения задач исследователя. Знакомство с основными доступными детям методами исследования: подумать самостоятельно; посмотреть книги о том, что исследуешь; спросить у других людей; познакомиться с кино- и телефильмами по теме своего исследования; обратиться к компьютеру, посмотреть в глобальной компьютерной сети Интернет; понаблюдать; провести эксперимент.

Практические задания: тренировка в использовании методов исследования в ходе изучения доступных объектов (вода, свет, комнатные растения, люди и т.д.).

Знать: методы исследования.

Уметь: использовать методы исследования при решении задач исследования, задавать вопросы, составлять план работы, находить информацию.

Наблюдение и наблюдательность. Наблюдение как способ выявления проблем.

Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Сфера наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных на основе наблюдений. Знакомство с приборами, созданными для наблюдения (микроскоп, лупа и другое).

Практические задания: “Назови все особенности предмета”, “Нарисуй в точности предмет”, “Парные картинки, содержащие различие”, “Найди ошибки художника”.

Знать: метод исследования – наблюдение.

Уметь: проводить наблюдения над объектом и т.д.

Коллекционирование.

Понятия: коллекционирование, коллекционер, коллекция. Что такое коллекционирование. Кто такой коллекционер. Что можно коллекционировать. Как быстро собрать коллекцию.

Практические задания: выбор темы для коллекции, сбор материала.

Знать: понятия – коллекционирование, коллекционер, коллекция.

Уметь: выбирать тему для коллекционирования, собирать материал.

Экспресс-исследование «Какие коллекции собирают люди».

Поисковая деятельность по теме «Какие коллекции собирают люди».

Сообщение о своих коллекциях.

Выступления учащихся о своих коллекциях.

Что такое эксперимент.

Понятия: эксперимент, экспериментирование.

Самый главный способ получения информации. Что знаем об эксперименте и экспериментировании? Как узнать новое с помощью экспериментов?

Планирование и проведение эксперимента.

Практическая работа.

Знать: понятия – эксперимент и экспериментирование.

Уметь: планировать эксперимент, находить новое с помощью эксперимента.

Мысленные эксперименты и эксперименты на моделях.

Проведение эксперимента на моделях. Эксперимент «Воображение».

Сбор материала для исследования.

Понятия: способ фиксации знаний, исследовательский поиск, методы исследования.

Что такое исследовательский поиск. Способы фиксации получаемых сведений (обычное письмо, пиктографическое письмо, схемы, рисунки, значки, символы и другое).

Знать: правила и способы сбора материала.

Уметь: находить и собирать материал по теме исследования, пользоваться способами фиксации материала.

Обобщение полученных данных.

Анализ, обобщение, главное, второстепенное.

Что такое обобщение. Приемы обобщения. Определения понятиям. Выбор главного. Последовательность изложения.

Практические задания: “Учимся анализировать”, “Учимся выделять главное”, “Расположи материал в определенной последовательности”.

Знать: способы обобщения материала.

Уметь: обобщать материал, пользоваться приемами обобщения, находить главное.

Как подготовить сообщение о результатах исследования и подготовиться к защите.

Составление плана подготовки к защите проекта.

Как подготовить сообщение.

Сообщение, доклад.

Что такое доклад? Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании? Как выделить главное и второстепенное?

Знать: правила подготовки сообщения.

Уметь: планировать свою работу “Что сначала, что потом”, “Составление рассказов по заданному алгоритму” и другое.

Подготовка к защите.

Защита. Вопросы для рассмотрения (коллективное обсуждение проблем): Что такое защита? Как правильно делать доклад? Как отвечать на вопросы?

Индивидуальные консультации.

Консультации проводятся педагогом для обучающихся и родителей, работающих в микрогруппах или индивидуально. Подготовка детских работ к публичной защите.

Подведение итогов работы.

Анализ своей проектной деятельности.

Планируемые результаты

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с педагогом;
- применять установленные правила для решения задач;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- составлять план и последовательность действий;
- адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей по исправлению допущенных ошибок.

Познавательные универсальные учебные действия

- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- контролировать и оценивать процесс и результат деятельности;
- осуществлять смысловое чтение;
- моделировать, т.е. выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач;
- поиск и выделение необходимой информации из различных источников в разных формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема);
- запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ;
- анализ информации;
- передача информации (устным, письменным, цифровым способами);
- применение и представление информации;
- оценка информации (критическая оценка, оценка достоверности).

Коммуникативные универсальные учебные действия

- ставить вопросы, обращаться за помощью, формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- формулировать собственное мнение и позицию, задавать вопросы;
- высказывать свое мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- использовать вербальные и невербальные средства, наглядные материалы.

Личностные результаты:

- готовность и способность учащихся к саморазвитию;
- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- осознание ответственности человека за общее благополучие;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная и внешняя);
- самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности;
- уважительное отношение к иному мнению;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в учебно-исследовательской деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения содержания программы «Я - исследователь!»:

- сформированность умения к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированность познавательных учебных действий.
- сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.
- сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.
- сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы.

В результате обучения по программе курса учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, выделять главное, формулировать выводы, выявлять закономерности,
- работать в группе;
- работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, преобразовывать из одного вида в другой,
- пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности в различных видах;
- работать с текстовой информацией на компьютере, осуществлять операции с файлами и каталогами.

Организационно-педагогические условия

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: выбор оптимальных условий и площадок для проведения различных мероприятий, материалы для оформления и творчества детей, наличие канцелярских принадлежностей, аудиоматериалы и видеотехника, компьютеры, проектор, экран и др.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования.

Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Фонд оценочных средств:

- вводный контроль - в начале каждого занятия, направленный на повторение и закрепление пройденного материала. Вводный контроль может заключаться, как в форме устного опроса, так и в форме выполнения практических заданий;
- текущий контроль - в процессе проведения занятия, направленный на закрепление технологических правил решения изучаемой задачи;
- тематический контроль проводится по завершении изучения раздела программы в форме устного опроса и в форме выполнения самостоятельных работ.

Формы итоговой аттестации

Аттестация учащихся проводится 2 раза в учебном году: промежуточная - в I полугодии (декабрь), итоговая - во II полугодии (май). Промежуточная/итоговая аттестация проводится педагогом дополнительного образования без привлечения администрации школы.

Формы промежуточной/итоговой аттестации учащихся: тестирование, открытое занятие, выполнение задания (работы), защита проекта, тестирование, беседа, участие в выставке и другое.

Результаты промежуточной/итоговой аттестации учащихся оцениваются таким образом, чтобы можно было определить уровень освоения. По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни:

- высокий – программный материал усвоен учащимся полностью, учащийся имеет высокие достижения в представлении результатов работы кружка;
- средний – усвоение программы в полном объеме, в представлении результатов работы кружка участие принимал;
- ниже среднего (достаточный) – усвоение программы в полном объеме, участия в представлении результатов работы кружка не принимал.

Список литературы

Для педагога

1. Новый шаг для объединения – «Исследователь.ru» информационный Интернет-портал нового поколения для обеспечения исследовательской деятельности учащихся в условиях современного развития общества.
2. Московское областное отделение Общероссийского общественного движения творческих педагогов «Исследователь».
3. Волгоградское региональное отделение общероссийского общественного движения творческих педагогов «Исследователь».
4. Электронный учебник по курсу «Проектная деятельность как способ организации семиотического образовательного пространства».
5. Иллюстративно-хронологические материалы по общеобразовательным предметам.
6. Коллекция ЦОР.
7. Сидорова, И.В. Развитие мотивации учащихся к самореализации на уроках и во внеурочной деятельности/И.В.Сидорова, А.В. Ананьева. Режим доступа:[<http://www.in-exp.ru/mo-1-2011/81-favourite-articles/364-razvitie-motivacii-mo-01-11-32-35.html>]
8. Программы для организации внеурочной деятельности учащихся в соответствии с ФГОС Режим доступа: [<http://mischool.uounga.ru/index.php>]
9. Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного стандарта общего образования //Вестник образования России.- 2011.-№11.-С.29-43
10. Серебрянская, Л.В. Развитие интеллектуальных способностей и творческой активности учащихся во внеурочной деятельности /Л.В. Серебрянская //Образование в современной школе.- 2005.-№9.-С.19-25
11. Вахромеева, Т. Детско- взрослое проектирование во внеурочной деятельности /Т. Вахромеева// Педагогическая техника.- 2005.-№1.-С.49-50

Для учащихся и их родителей (законных представителей)

1. Брем А.Э. Жизнь животных в трёх томах. Терра 1992г.
2. Маркин В. А. Я познаю мир. Москва 2000г.
3. Кашинская Е.А. Всё обо всём. М 1999г.
4. Тайны живой природы М. Росмэн 1995г.
5. Книга о здоровье под редакцией Ю.П. Лисицина Москва 1998г.
6. Журналы «Юный натуралист», «Вокруг света».
7. Энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература.

8. Интернет – ресурсы