Программа курса внеурочной деятельности «***Дорога открытий***» направлена на развитиетворческих и интеллектуальных способностей учащихся 7-11 лет, формирование у них навыков самостоятельного поиска и анализа информации, навыков самостоятельного поиска ответов на интересующие вопросы через проектно-исследовательскую деятельность.

Проектные приёмы отвечают всем современным тенденциям в образовании. Учитывая безусловные достоинства проектного метода и возрастные возможности учащихся начальной школы, реально и целесообразно его применение уже на этапе начального образования.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что при ее освоении у обучающегося развиваются: исследовательские навыки, социальная и творческая активность, расширяется кругозор, повышается культурный уровень и самооценка, воспитывается потребность в самопознании, саморазвитии.

Программа ориентирована на достижение результатов ФГОС (планируемых результатов обучения): личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных).

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовой базой:

 - Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки РФ от 6.10. 2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО» (с изменениями от 26.11.2010 № 1241, 22.09.2011 № 235, 31.01.2012 № 69, 18.12.2012 № 106, 29.12.2014 № 1643, 31.12.2015 № 1576);

- Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 г. № 1015 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

***Цель:***

формирование исследовательских умений обучающихся через вовлечение их в исследовательскую деятельность по окружающему миру

***Задачи:***

* содействовать расширению и углублению знаний в области естественнонаучных дисциплин;
* способствовать развитию исследовательских умений обучающихся;
* развивать интерес к исследовательской деятельности.

***Планируемые результаты:***

**Личностные**

У обучающихся будут развиты:

* положительное отношение к исследовательской деятельности;
* интерес к новому содержанию и новым способам познания.

**Метапредметные**

Обучающиеся научатся:

* планировать и выполнять задания по алгоритму;
* формулировать вопросы;
* извлекать информацию из разных источников.

**Предметные**

Обучающиеся будут знать:

* основные понятия исследовательской деятельности: цель, задачи, план, проблема, предмет исследования, объект исследования, гипотеза, методы, эксперимент;

Обучающиеся будут уметь:

* использовать методы научного исследования при изучении окружающего мира;
* оформлять исследовательскую работу в форме дневника;
* представлять свою работу.

Обучающиеся будут иметь представление:

* о классе Брюхоногие моллюски: особенностях внешнего строения, среде обитания, роли в природе и значении для человека;
* о насекомоядных растениях: внешнее строение, особенности жизнедеятельности, уход.

***Общая характеристика курса***

Программа разработана для обучающихся 7-11 лет, рассчитана на 16 ч., 4 часа в неделю.

Содержание программы обеспечивает преемственность с программой «Окружающий мир» и представляет собой подготовку исследования (проекта) и его защиту.

**Методы и средства обучения**

 - словесные,

 - наглядные,

 - практические,

 - исследовательские.

**Виды деятельности:**

* исследовательская;
* игровая;
* познавательная.

Программа позволит сформировать исследовательские умения и навыки школьников: работу с раздаточным материалом (гербариями растений и коллекциями животных), живыми объектами. Научит самостоятельно получать знания из разных информационных источников, анализировать полученную информацию, делать самостоятельные выводы.

В программе предусмотрены 2 параллельных блока: тематический (окружающий мир) и развивающий (организации ИД): в ходе рассмотрения определённой темы обучающиеся отрабатывают конкретный исследовательский навык или приём.

Данную программу можно реализовывать в других общеобразовательных организациях для работы с детьми 7-11 лет

**Содержание**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Форма проведения** | **Виды деятельности учащихся** | **Основные термины и понятия** |
| 1. | Вводное занятие. Диагностика. | Игра | Заполняют анкеты, выполняют тестовые задания; отвечают на вопросы. | Проблема, исследование, проект. |
| **Раздел 1. Учусь смотреть на мир вокруг** |
| 1.1 | Выход на территорию вокруг образовательного учреждения. | Экскурсия  | Внимательно наблюдают окружающую территорию и фиксируют в анкете наблюдений. | Исследование, проект |
| 1.2 | Заседание клуба юных исследователей. | Круглый стол | Анализируют собранный на прошлом занятии материал. Формулируют возможные темы исследований. | Проблема исследования, тема исследования |
| **Раздел 2. Исследуем улитку Ахатину** |
| 2.1 | Улитка Ахатина – кто ты? | Беседа с игровыми элементами | Наблюдают за улиткой. Изучают внешнее строение.Учатся формулировать цели и задачи. | Актуальность, цель, задачи исследования или проекта.Брюхоногие моллюски. |
| 2.2 | Размеры и строение Ахатины. | Практическое занятие | Измеряют длину улитки. Взвешивают ее.Выбирают объект, предмет исследования. | Объект, предмет |
| 2.3 | Содержание Ахатин в домашних условиях. | Гостиная | Знакомятся с правилами ухода за улиткой.Формулируют гипотезу. | Гипотеза, предположение |
| 2.4 | Органы чувств. Вкусовые предпочтения улиток. | Проектная лаборатория | Проводят эксперимент: предлагают улитке разную пищу: огурец, яблоко, капуста, виноград.Играют в игру мемо «Методы исследования».Выбирают методы исследования.  | Методы исследования. Практическая значимость. |
| 2.5 | Чудеса из раковины. | Практическое занятие | Рассматривают раковину улитки. Делают описание: цвет, форма, размер. Определяют возраст улитки по количеству завитков. Составляют план. | План исследования.План проекта. |
| 2.6 | Поведение Ахатин. | Исследование | Смотрят видеоролик об улитке Ахатина. Беседуют с педагогом об особенностях жизнедеятельности улитки.Знакомятся с кругом источников информации, учатся с ними работать. | Источники информации |
| 2.7 | Итоговое занятие | Творческая мастерская | Создание лэпбука «Удивительная улитка Ахатина».Оформляют групповое исследование (лепбук). | Презентация, лепбук. |
| **Раздел 3. Хищник в мире растений: Венерина мухоловка.** |
| 3.1 | Знакомство с неизвестным растением. | Путешествие | Наблюдают за Венериной мухоловкой. Смотрят видеоролик «Растения-хищники».Делятся на группы по интересующим их темам исследования.  | Оформление результатов исследования. |
| 3.2 | Как работает ловушка Венериной мухоловки. | «Мозговой штурм» | Проведение экспериментов: питание Венериной мухоловки живыми и мертвыми мухами, листьями другого растения.Фиксируют этапы работы в Дневнике юного исследователя. |  |
| 3.3 | Невероятные факты о плотоядном растении. | Виртуальная экскурсия | Виртуальное посещение Дарвинского музея в Москве: лекция «Хищные растения».Группы выбирают предмет исследования по теме «Венерина мухоловка» |  |
| 3.4 | Уход за Венериной мухоловкой. | Практическое занятие | Знакомятся с правилами ухода за Венериной мухоловкой в домашних условиях (расположение в квартире, полив, почва). Поливают и опрыскивают водой растение. Выбирают горшок и грунт для Венериной мухоловки. |  |
| 3.5 | Изучение особенностей жизнедеятельности (питание, влияние света и температуры и др.) | Исследование | Знакомятся с условиями выращивания Венериной мухоловки (питание, освещение, температурный режим, период покоя). |  |
| **Раздел 4. Защита работ** |
| 4.1 | Итоговое занятие.  | Защита проектов | Защищают исследовательские работы и проекты. | Регламент |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тематический блок | Развивающий блок | Количество часов |
|  **1** | **Введение. Диагностика. Техника безопасности.**  | **1** |
| **Раздел 1** | **Учусь смотреть на мир вокруг** | **Что такое исследовательская деятельность** | **2** |
| 1.1 | Выход на территорию вокруг образовательного учреждения. | Что такое исследование? Кто такие исследователи? | 1 |
| 1.2 | Заседание клуба юных исследователей. | Как сформулировать проблему и выбрать тему исследования. | 1 |
| **Раздел 2** | **Исследуем улитку Ахатину**  |  | **7** |
| 2.1 | Улитка Ахатина – кто ты? | Актуальность. Цель, задачи. | 1 |
| 2.2 | Размеры и строение Ахатины. | Объект, предмет. | 1 |
| 2.3 | Содержание Ахатин в домашних условиях. | Формулировка гипотезы. | 1 |
| 2.4 | Органы чувств. Вкусовые предпочтения улиток. | Выбор методов исследования. | 1 |
| 2.5 | Чудеса из раковины. | План исследования. Практическая значимость. | 1 |
| 2.6 | Поведение Ахатин. | Источники. | 1 |
| 2.7 | Итоговое занятие | Оформление группового исследования. | 1 |
| **Раздел 3** | **Хищник в мире растений: Венерина мухоловка.** | Заполнение дневника исследователя. | **5** |
| 3.1 | Знакомство с неизвестным растением. |  | 1 |
| 3.2 | Как работает ловушка Венериной мухоловки. |  | 1 |
| 3.3 | Невероятные факты о плотоядном растении. |  | 1 |
| 3.4 | Уход за Венериной мухоловкой. |  | 1 |
| 3.5 | Изучение особенностей жизнедеятельности (скорость передвижения, питание, влияние света и температуры и др.) |  | 1 |
| **Раздел 4** | **Защита работ** |  | **1** |
| 4.1 | Итоговое занятие. Конференция. | Защита проекта | 1 |
|  **Итого часов:** | **16** |

**Результативность программы**

Результаты выявляются в процессе проведения:

- специальных занятий (игровые программы, конференция, экскурсия на местности);

- наблюдения педагога, ведение диагностик усвоения материала;

- собеседования с детьми.

Личностный результат.

Положительное отношение обучающихся к исследовательской деятельности, интерес к содержанию и новым способам познания, фиксируются с помощью журнала посещений и анализа заполнения Дневника исследователя.

Метапредметный результат.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень | Способы отслеживания |
| Планирование и выполнение заданий по алгоритму; | Обучающийся допускает ошибки в алгоритме исследовательской деятельности. Выполняет исследование с помощью педагога. | Обучающийся знает основные этапы исследовательской деятельности. Выполняет исследование с помощью педагога. | Обучающийся знает основные этапы исследовательской деятельности. Выполняет исследование самостоятельно. | Наблюдение, опрос. |
| Получение информации из разных источников | Обучающийся не умеет самостоятельно работать с источниками информации. | Обучающийся работает с различными источниками информации при участии педагога, родителя. | Обучающийся умеет извлекать информацию из разных источников: книги, интернет-источники, видеофильмы и др. самостоятельно. | Наблюдение, беседа |

Предметный результат

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень | Способы отслеживания |
| Знание основных понятий исследовательской деятельности: цель, задачи, план, проблема, предмет исследования, объект исследования, гипотеза, методы, эксперимент. | Обучающийся не знает определения основных понятий. С трудом формулирует тему работы. | Обучающийся формулирует определения понятий исследовательской деятельности с ошибками.  | Обучающийся точно формулирует основные понятия исследовательской деятельности.  | Беседа, анкетирование |
| Умение выбирать методы научного исследования при изучении окружающего мира | Обучающийся затрудняется самостоятельно выбрать необходимые методы исследования. | Обучающийся выбирает методы исследования с помощью педагога. | Обучающийся самостоятельно выбирает методы исследования. | Беседа, наблюдение |
| Умение оформлять исследовательскую работу в форме дневника | Обучающийся не умеет работать с дневником исследования. | Обучающийся затрудняется заполнять дневник. Заполняет с помощью педагога. |  Обучающийся понимает принцип заполнения дневника, самостоятельно его заполняет. | Анализ заполненного дневника исследователя |
| Представление результатов деятельности | * Обучающийся затрудняется представлять результаты исследования или проекта перед зрителями.
 | Обучающийся представляет результаты на публике, но затрудняется ответить на вопросы по исследованию. | Обучающийся уверенно представляет результаты своего исследования зрителям. Рассказывает об этапах проведения исследования или проекта. | Наблюдение, творческое задание |
| Владение естественнонаучными представлениями | * Обучающийся не знает признаки моллюсков, особенности внешнего строения улиток Ахатин. Не знает особенности внешнего строения и жизнедеятельности насекомоядных растений.
 | Обучающийся определяет признаки брюхоногих моллюсков, особенности внешнего строения улиток Ахатин.Определяет основные части насекомоядных растений. Характеризует особенности их жизнедеятельности с небольшими ошибками. | Обучающийся знает признаки брюхоногих моллюсков, особенности внешнего строения улиток Ахатин, правила ухода за ними.Обучающийся знает признаки насекомоядных растений, определяет их основные части. Правила ухода.Характеризует особенности жизнедеятельности насекомоядных растений. | Опрос, наблюдение |

**Условия реализации программы**

**Учебно-методическое обеспечение**

.

1. Картинки предметные, иллюстрации в соответствии с основными темами программы.
2. Раздаточный материал (наборы карточек в соответствии с темами программы, карточки с заданиями для создания проблемных ситуаций; схемы, модели, таблицы с алгоритмом выполнения опытов).
3. Географическая карта
4. Настольно – печатные игры для формирования первичных естественнонаучных представлений.
5. Рабочая тетрадь младших школьников «Я – исследователь».

**Информационно-образовательные ресурсы**

1. 7 уроков про улиток: опыты и эксперименты для детей по биологии -<https://www.tavika.ru/2018/06/ulitka.html>
2. Насекомоядные растения - <http://www.psu.ru/files/docs/podrazdeleniya/botanicheskij-sad/nasekomoyadnye-rasteniya.pdf>
3. Методы исследования в начальной школе - <https://znanio.ru/media/metody_issledovaniya_v_nachalnoj_shkole-359926>
4. Виртуальная экскурсия по Дарвинскому музею в Москве: «ожившие» динозавры и хищные растения - <https://www.kp.ru/russia/moskva/ekskursii/virtualnye/ozhivshie-dinozavry-i-hishhnye-rasteniya-v-muzejnyh-pavilonah/>
5. Ахатина – все о виде улитки - <https://youtu.be/htAHzuQcMPo>

**Материально-техническое обеспечение**

1. Классная доска.
2. ТСО: ноутбук.
3. Стол для экспериментирования.
4. Природный материал: песок, глина, почва, семена, вода и т.д.
5. Микроскоп, лупы.
6. Лабораторное оборудование.
7. Гербарии растений.
8. Атласы-определители.
9. Кухонные весы.

**Кадровое обеспечение**

Реализацию данной программы обеспечивает педагог учитель биологии.

**Список литературы**

1. Бабина Н.В. Как и почему для детей. – М.: ТЦ Сфера, 2019. -96с.
2. Иманова, Ж.П. Проектная деятельность как одно из инновационных направлений развития / Ж.П. Иманова // Дополнительное образование и воспитание. – 2016. – №9. – с. 15-16.
3. Дыбина О.В. Рукотворный мир. – М.: ТЦ Сфера, 2018. -128с.
4. Феоктистова В. Исследовательская и проектная деятельность младших школьников. Рекомендации проекты.- М.: Учитель, 2018- 154с.
5. Асташина Н.И. Организация эколого-исследовательской деятельности младших школьников. Путешествие в мир природы.- М: Учитель, 2020- 95с.
6. Савенков А.И. Методика исследовательского и проектного обучения младших школьников.- М.: Дом Федорова, 2016- 128с.
7. Савенков А.И. Тренинг исследовательских способностей школьников.- М.: Просвещение/Бином, 2021- 160с.
8. Вайткене Л.Д., Талер М.В., Большая детская энциклопедия занимательных наук.- М.: Аванта, 2018-160с.

Для учащихся:

1. Новикова Ж.Л, Рощина А.Г. Времена года. Календарь наблюдений.- М.: Школьная пресса, 2021-124с.
2. Ляпенкова Л.Г. Я внимательно смотрю и запомнить всё хочу. – М.: Мир книги, 2019-364с.
3. Савенков А.И. Я- исследователь. Рабочая тетрадь младших школьников.- М.: Просвещение/Бином, 2020- 32с.