**Рабочая программа по внеурочной деятельности «Я – исследователь»**

# Метапредметные результаты. Ученик научится:

* ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна, чтобы решить учебную задачу в один шаг;
* отбирать необходимые для учебной задачи источники информации среди предло- женных учителем словарей, энциклопедий, справочников;
* добывать новые знания: извлекать информацию, которая представлена в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
* перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий, делать выводы на основе обобщения знаний;
* оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жиз- ненных речевых ситуаций, высказывать свою точку зрения и быть готовым из- менить ее, приводить аргументы в пользу своей точки зрения;
* выполнять различные роли в группе, сотрудничать и совместно решать задачи.

# Личностные результаты. Ученик научится:

* положительно относиться к школе;
* проявлять интерес к способам решения новой задачи.

# Содержание

**Что такое исследование?** Рассказ-знакомство с понятием «исследование». Где использует человек свою способность исследовать окружающий мир?

**Научное исследование и наша жизнь.** Рассказ «Известные науки и области ис- следования». Индивидуальная или групповая работа по тематическим карточкам. **Наблюдение и экспериментирование.** Индивидуальные или групповые практи- ческие задания, чтобы проверить, тренировать, развить наблюдательность, умение экспериментировать.

**Методы исследования.** Коллективное знакомство с основными методами иссле- дования. Индивидуальные практические задания – тренировать, как использовать методы исследования, когда изучаются доступные объекты. Индивидуальная работа по тематическим карточкам.

**Наблюдение и наблюдательность.** Преимущества и недостатки наблюдения. Коллективная беседа «Интересные научные открытия, которые сделаны методом наблюдения». Как работать с приборами для наблюдения: телескоп, бинокль, микро- скоп. Индивидуальные практические задания, чтобы развить наблюдательность.

**Эксперимент – познание в действии.** Коллективная беседа «Как узнать новое с помощью экспериментов, как спланировать эксперимент». Индивидуальная прак- тическая работа: планировать и проводить эксперимент с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.)

**Интуиция и гипотеза**. Коллективная беседа «Как создаются гипотезы. Провока- ционная идея и чем она отличается от гипотезы. Интуиция, примеры интуитивных решений и проблем. Как интуиция помогает вырабатывать гипотезы в исследовани- ях». Групповые практические задания, чтобы создать гипотезы и провокационные идеи, создаем и проверяем собственные гипотезы.

**Правильное мышление и логика.** Коллективная беседа «Правильное и ошибочное суждение». Групповые практические задания, как анализировать, синтезировать, классифицировать, определять понятия.

**Искусство делать сообщения.** Коллективная беседа «Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании, выделить главное и второстепенное, подготовить текст выступления». Индивидуальные практические задания, чтобы структурировать текст. **Искусство задавать вопросы и отвечать на них.** Коллективная беседа «Каки- ми бывают вопросы, как правильно задавать вопросы, как узнать новое с помощью вопросов. Бывают ли глупые вопросы». Групповые практические занятия, которые тренируют умения задавать вопросы, слушать вопрос и отвечать на него.

**Семинар «Как подготовиться к защите».** Коллективное обсуждение «Что такое защита?», «Как правильно подготовить и делать доклад?», «Как разработать и вы- полнить рисунки, схемы, графики, макеты, модели?»

**Мое исследование.** Коллективно обсудить проблематику и тему возможного соб- ственного исследования. Индивидуальная работа с каждым учеником.

**Как спланировать и провести исследование.** Каждый ученик индивидуаль- но работает в тетради «Я – исследователь». Начинает готовиться к собственному исследованию.

**Игра-исследование «Историческое моделирование»**. Коллективно активизи- ровать исследовательскую активность детей.

**Консультация по самостоятельному исследованию.** Индивидуальная работа. **Семинар.** Предварительная защита собственных исследований. Коллективная работа.

**Консультация по самостоятельному исследованию.** Как подготовиться к за- щите собственного исследования.

**Исследовательская работа.** Индивидуальная работа.

**Подготовка собственных работ к защите.** Индивидуальная работа

**Защита исследовательских работ.** Коллективная работа.

**Защита исследовательских работ.** Коллективная работа.

# Этапы исследовательской работы:

1. Выбрать тему.

Темы могут быть фантастическими: ученик выдвигает фантастическую гипотезу, экспериментальными, изобретательскими, теоретическими.

1. Определить цели и задачи исследования.
2. Назвать гипотезу исследования.
3. Организовать исследование.
4. Подготовиться к защите и защитить работу.

# Как организовать исследование

1. Подумать самостоятельно: Что я об этом знаю? Какие мысли я могу высказать об этом? Какие выводы я могу сделать из того, что мне уже известно?
2. Просмотреть книги и издания периодической печати по теме. Записать важную информацию, которую узнал из книг, газет и журналов.
3. Спросить у других людей. Записать интересную информацию, полученную от других людей.
4. Познакомиться с кино- и телефильмами по теме своего исследования. Записать то необычное, что узнал из фильмов.
5. Использовать интернет. Записать то новое, что узнал из интернета.
6. Понаблюдать. Записать интересную информацию, полученную с помощью наблю- дений, удивительные факты. Если возможно, сделать фотографии.
7. Провести эксперимент. Записать план и результаты эксперимента.

# Как подготовиться к защите

1. Выделить из текста основные понятия и дать им определения: а) разъяснить примером;

б) описать;

в) дать характеристику; г) сравнить;

д) найти различие.

1. Классифицировать основные предметы, процессы, явления и события.
2. Выявить и обозначить все замеченные противоречия.
3. Распределить по важности основные идеи.
4. Предложить сравнения и метафоры.
5. Сделать выводы.
6. Указать возможные пути дальнейшего изучения проблемы.
7. Подготовить текст доклада.
8. Подготовить средства, которые помогут наглядно представить доклад.

# Примерный план работы ученика по исследованию лекарственных рас- тений местности

Экологический исследовательский проект «Аптека под ногами»

1. Познакомиться с атласом-определителем лекарственных растений.
2. Выбрать растение для исследования, просмотреть литературу о нем, спросить у других людей, использовать интернет, наблюдать.
3. Сделать рисунок или фотографию растения.
4. Обследовать свой двор, огород и составить перечень обнаруженных лекарственных растений. Использовать атлас-определитель, собственные знания, помощь родителей. Принести пробу почвы с этого участка.
5. Провести опрос родителей и принести семейный рецепт использования полезных свойств лекарственных растений.
6. Написать письмо от имени лекарственного растения людям с просьбой о помощи и советами.

# Тематическое планирование

Количество часов по программе – 1 час в неделю Количество часов в год – 33 часа

**Учебные недели**

**Тема Коли­**

**чество часов**

**Новые понятия**

**Рабочая тетрадь «Я – исследователь»**

* 1. Что такое исследование? 1 Исследование с. 1
	2. научное исследование и наша жизнь

4–5 наблюдение и экспериментиро- вание

1. Исследова- тель, научное открытие
2. наблюдение, эксперименти- рование

с. 2–3

(выборочно)

6–7 Методы исследования 2 Методы иссле-

дования

с. 7–8, 10, 12, 14, 16

1. посмотреть книги о том, что 1 - исследуешь
2. спросить у других людей 1 -
3. познакомиться с кино- и теле- 1 - фильмами по теме своего иссле-

дования

1. посмотреть в интернете 1 -

**Учебные недели**

**Тема Коли­**

**чество часов**

**Новые понятия**

**Рабочая тетрадь «Я – исследователь»**

1. наблюдение и наблюдатель- ность

14–15 Эксперимент – познание в дей-

ствии

1 - с. 18

2 Эксперимент с. 20

1. Интуиция и гипотеза 1 Интуиция, гипотеза

с. 4–6

1. правильное мышление и логика 1 суждение с. 22, 24
2. Искусство делать сообщения 1 сообщение с. 22–26
3. Искусство задавать вопросы и отвечать на них
4. семинар «как подготовиться к защите»

1 - с. 30

1 Защита с. 22

23 Мое исследование 1 -

25–26 как спланировать и провести исследование

2 папка исследо- вателя

с. 2

27–28 как спланировать и провести исследование

1. Игра-исследование «Историче- ское моделирование»
2. консультация по самостоятель- ному исследованию

2 - с. 4, 6, 9, 11, 13, 15,

17, 19, 21

1 -

1 - с. 26, 29

1. семинар 1 - с. 31
2. консультация по самостоятель- ному исследованию

1 - -

34–36 Исследовательская работа 3 - -

1. подготовка собственных работ к защите
2. Защита исследовательских работ
3. Защита исследовательских работ

1 - -

1 - -

1 - -

Итого: 33 - -