

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 11»  
село Красногвардейское  
Ставропольский край

Принята  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1 от 29.08.2024г.



Утверждаю:  
Директор школы  
Брусенская А.В.  
Приказ № 172 от 30.08.2024г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественно – научной направленности  
«Юные исследователи природы»**

Уровень программы; базовый  
Вид: модифицированная  
Возрастная категория: 9-10 лет  
Состав группы: 12чел.  
Срок реализации: 2 года  
ID – номер программы в Навигаторе 34351

Автор составитель:  
Букова И.В,  
педагог дополнительного  
образования.

с. Красногвардейское  
2024г.

## Содержание:

| <b>1. Комплекс основных характеристик программы</b>      |                              |         |
|--|------------------------------|---------|
| 1.1  | Пояснительная записка        | 3 - 5   |
| 1.2  | Цель и задачи программы      | 5       |
| 1.3  | Учебный план                 | 5 - 6   |
| 1.4  | Содержание учебного плана    | 6 - 10  |
| 1.5  | Планируемые результаты       | 10-11   |
| <b>2. Комплекс организационно-педагогических условий</b> |                              |         |
| 2.1  | Календарный учебный график   | 12 - 27 |
| 2.2  | Условия реализации программы | 27      |
| 2.3  | Формы аттестации, контроля   | 28      |
| 2.4  | Методическое обеспечение     | 29      |
|  | Список литературы            | 30      |
|  | Оценочные материалы          | 31      |
|  |                              |         |
|  |                              |         |

# **1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

## **1.1 Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные исследователи природы» (далее - Программа) разработана на основе нормативно-правовой базы:

Программа «Юные исследователи природы», разработана на основе нормативно-правовой базы:

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022);

2. Федерального закона № 124-ФЗ от 24.07.1998 «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

3. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года Утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р;

4. Постановления главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и

5. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

6. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

7. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»

8. Приказ Министерства просвещения России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении порядка и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Программа «Юные исследователи природы» имеет естественнонаучную направленность, рассчитана на 2 года обучения.

За период реализации программы обучающиеся получают теоретические и практические навыки в работе. Программа учитывает возрастные особенности детей, участвующих в ее реализации. Использование разнообразных видов деятельности при обучении позволяет развивать у обучающихся познавательный интерес к исследовательской деятельности, повышать стимул к обучению. Все это способствует более интенсивному усвоению знаний, приобретению умений и совершенствованию навыков исследовательской и проектной деятельности.

При реализации содержания программы учитываются здоровьесберегающие аспекты: не ограничиваются перемещения воспитанников в помещении, проводятся физкультминутки; соблюдаются санитарно-гигиенические правила и нормы.

Соответствовать высоким требованиям современных условий жизни может лишь человек, владеющий навыками научного мышления, умеющий работать с информацией, обладающий способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно - экспериментальную и инновационную деятельность. Учитывая то, что приоритетные способы мышления формируются в раннем подростковом возрасте, очевидно, что навыки исследовательской деятельности необходимо прививать еще в школе. Однако узкие временные рамки урока не позволяют в полной мере использовать потенциал исследовательской деятельности для развития обучающихся в школе. В этой связи большое значение имеет форма работы с детьми в системе дополнительного образования, нацеленной на формирование учебных исследовательских умений обучающихся.

**Направленность программы «Юные исследователи природы» - естественнонаучная**

**Связь с уже существующими по данному направлению программами.**

**Степень авторства** – модифицированная, разработана на основе авторской *Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник программа «Экология»*

**Актуальность программы «Юные исследователи природы»** обусловлена потребностями современного общества и образовательным заказом государства в области естественнонаучного образования. На первое место ставится формирование ключевой компетентности учащихся – их способности и готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач. Действуя в рамках дополнительного образования, программа призвана не только обобщить и дополнить знания учащихся, полученные в школе, но и предоставить им широкую возможность самореализации в различных учебных, ролевых, интеллектуальных играх, конкурсах исследовательских работ и проектной деятельности эколого-биологической направленности.

**Отличительные способности программы**

С целью всестороннего развития личности ребенка и формирования у него бережного отношения к природе, программой предусмотрены экскурсии с выходом на природу, экспериментальные работы на природе. По завершении всех занятий младшие школьники выполняют свой творческий исследовательский проект и защищают его. На протяжении всех занятий учитель оказывает всестороннюю поддержку каждому школьнику в выполнении этого исследования.

Данная программа способствует раскрытию индивидуальных способностей ребёнка, которые не всегда удаётся выявить на уроке, развитию у детей интереса к различным видам деятельности, желанию активно участвовать в одобряемой деятельности. Каждый вид деятельности — творческий, познавательный, исследовательский— обогащает коммуникативный опыт школьников. Занятия направлены на то, чтобы каждый ученик мог ощутить свою уникальность и востребованность.

**Адресат** участвующих в программе – 9 - 10 лет. Количество детей в группе – 12 человек. Состав группы постоянный. В этом возрасте они любознательны, активны. Ведущей формой деятельности является общение. Содержание данной программы разработано с учетом местных условий и особенностей. Обучающиеся активно включаются в исследовательскую деятельность, любят играть, выступать. В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы и методы деятельности.

### **Педагогическая целесообразность**

Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям естественнонаучного направления. Приучает ребенка быть усидчивым и внимательным.

**Объем программы** составляет 132 часа.

**Срок реализации программы** – 2 года.

**Основная форма занятий** – групповая.

При введении карантинных мероприятий в программе используются следующие формы дистанционных образовательных технологий:

- видео-занятия, мастер-классы;
- тесты, викторины по изученным теоретическим темам;
- адресные дистанционные консультации.

В мессенджерах с начала обучения создается группа, через которую ежедневно происходит обмен информацией, в ходе которой обучающиеся получают теоретическую информацию.

### **Режим занятий**

Объем часов составляет: 136 часа (2 часа в неделю в каждой группе).

### **Организация образовательной деятельности и режим занятий**

Групповые – для всей группы, при изучении общих и теоретических вопросов, индивидуально-групповые на практических занятиях. На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

## **1. 2 Цели и задачи программы**

### **Цели:**

- создание условий для проявления и развития ребенком творческих способностей на основе свободного выбора, для постижения достижений науки и техники;
- создание условий для многогранного развития и социализации в свободное от учёбы время;
- создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, формирование и развитие здоровой, творчески растущей личности.

## Задачи программы

1. Познакомить детей с опытно-экспериментальной и исследовательской деятельностью.
2. Выявить склонности, способности и интересы школьников к различным видам деятельности.
3. Сформировать положительное отношение к науке и образовательной системе в целом.
4. Развить познавательный интерес младших школьников в области естественных наук.
5. Сформировать элементарные исследовательские навыки.
6. Создать условия для развития творческого и исследовательского потенциала детей.

### 1. 3 Учебно-тематический план

| №                     | Наименование раздела  | Всего часов | Количество часов |           |
|-----------------------|---|-------------|------------------|-----------|
|                       |   |             | теория           | практика  |
| 1                     | Введение в исследовательскую деятельность.                      | 1           | 1                |           |
| 2                     | Воздух - источник жизни на Земле.                               | 7           | 1                | 6         |
| 3                     | Вода - источник жизни на Земле.                                 | 10          | 4                | 6         |
| 4                     | Природные вещества.   | 6           | 2                | 4         |
| 5                     | Искусственные вещества  | 9           | 2                | 7         |
| 6                     | Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений | 11          | 3                | 9         |
| 7                     | Эксперименты с продуктами питания.                              | 16          | 3                | 13        |
| 8                     | Человек и природа.  | 8           | 2                | 6         |
| <b>Итого</b>          |   | <b>68</b>   | <b>18</b>        | <b>50</b> |
| <b><u>4 класс</u></b> |   |             |                  |           |
| №                     | Наименование раздела  | Всего часов | Количество часов |           |
|                       |   |             | теория           | практика  |
| 1.                    | Я - юный исследователь и следопыт                               | 3           | 1                | 2         |
| 2.                    | Лес - верный друг человека                                      | 6           | 4                | 2         |
| 3.                    | Страницы биографии дерева                                       | 6           | 1                | 5         |

|              |   |           |           |           |
|--------------|---|-----------|-----------|-----------|
| 4.           | Лесные пожары                                 | 2         | 1         | 1         |
| 5.           | Наш край - край богатств                      | 8         | 4         | 4         |
| 6.           | Достучаться до каждого сердца                 | 8         | 4         | 4         |
| 7.           | Тихий уголок детства                          | 6         | 1         | 5         |
| 8.           | Растения нашего края-                         | 10        | 5         | 5         |
| 9.           | Земля - наш общий дом                         | 6         | 3         | 3         |
| 10.          | Экологические катастрофы - беда нашей природы | 4         | 2         | 2         |
| 11.          | В здоровом теле - здоровый дух                | 9         | 4         | 5         |
| <b>Итого</b> |   | <b>68</b> | <b>30</b> | <b>38</b> |

#### **1.4 Содержание учебного плана 3 класс**

### **1. Введение в исследовательскую деятельность. Теория ( 1 ч.). Практика ( 1 ч.)**

#### **Задачи:**

- ✓ Познакомятся с понятием «исследование» и «исследовательская деятельность».
- ✓ Узнают о доступных нам методах исследования и наблюдения.
- ✓ Научатся выполнять задания на тренировку и наблюдательность.

### **2. Воздух - источник жизни на Земле. Теория ( 7 ч.). Практика ( 6 ч.)**

#### **Задачи:**

- ✓ Раскрыть понятие «воздух», его свойства (прозрачен, невидим, не имеет запаха, с его помощью дышат люди, животные и растения, роль воздуха в жизни человека, животных и растений).
- ✓ Рассказать детям о значении воздуха в жизни человека и других живых организмов;
- ✓ Познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха посредством организации опытно-экспериментальной деятельности.

### **3. Вода – источник жизни на Земле. Теория ( 10 ч.). Практика (8 ч.)**

#### **Задачи:**

- ✓ Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.
- ✓ Показать, что чистая вода не пахнет, показать, что простая кипяченая вода не имеет вкуса.
- ✓ Вода не имеет запаха, приобретает запах растворенного в ней вещества.
- ✓ Вода не имеет вкуса, приобретает вкус от растворенного в ней вещества.
- ✓ Подвести к обобщению "чистая вода - прозрачная", "грязная - непрозрачная", Показать бесцветность воды в сравнении с другими телами, имеющими цвет.

- ✓ Познакомить со способностью воды растворять некоторые вещества.
- ✓ Раскрыть роль и значение воды в природе

#### **4. Природные вещества. Теория ( 6 ч.). Практика ( 4 ч.)**

##### **Задачи:**

- ✓ Дети получают представление о природных телах и веществах;
- ✓ Научатся проводить опыты и эксперименты с различными природными веществами;
- ✓ Раскрыть роль и значение природных веществ в жизни человека.

#### **5. Искусственные вещества. Теория (9 ч.). Практика (7 ч.)**

##### **Задачи:**

- ✓ Дети получают представление об искусственных телах и веществах;
- ✓ Научатся проводить опыты и эксперименты с различными искусственными веществами;
- ✓ Раскрыть роль и значение искусственных веществ в жизни человека.

#### **6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений. Теория ( 11 ч.). Практика ( 10 ч.)**

##### **Задачи:**

- ✓ Сформировать представления детей о свойствах природного материала, и природных явлениях;
- ✓ Активизация речи и обогащение словарного запаса.
- ✓ Стимулирование логического мышления детей (умозаключения, анализ, рассуждения) на основе полученного опыта.
- ✓ Развивать мелкую моторику пальцев рук посредством пальчиковых упражнений и взаимодействия с природными материалами.
- ✓ Развитие восприятия и произвольного внимания.

#### **7. Эксперименты с продуктами питания. Теория ( 16 ч.). Практика ( 13 ч.)**

##### **Задачи:**

- ✓ Закрепление знаний детей о продуктах питания и их значении для человека, ознакомление с понятиями: «здоровая пища», «полезные продукты», «вредные продукты».
- ✓ Развитие умения выбирать продукты питания, полезные для здоровья.
- ✓ Воспитание у детей культуры питания, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Привитие желания вести здоровый образ жизни.

#### **8. Человек и природа. Теория (8 ч.). Практика ( 5 ч.)**

##### **Задачи:**

- ✓ Обогащать кругозор, развивать внимание, мышление, память, моторику;
- ✓ Развивать познавательную деятельность на основе упражнений в установлении причинно-следственных связей;
- ✓ Воспитывать любовь и бережное отношение к своему здоровью, а также бережное отношение к природе.

### **4 класс**

**„В чудный мир экологических открытий...”**



*“Нет правды без любви к природе.  
Любви к природе нет без чувства красоты”.*  
*Ян. Полонский*

### **1 раздел “Я - юный исследователь и следопыт”. (3 часа)**

Что означает слово “исследователь”? Что делает следопыт? Знакомство с оборудованием, необходимым для работы в природе. Компас, лупа, полевой дневник. Журнал инструктажа по технике безопасности.

Демонстрация: полевой журнал для записей наблюдений. Микроскоп из пластикового стаканчика.

Экскурсия в парк. “Разноцветная ярмарка.

Практическая деятельность: проведение инструктажа.

Творческая работа: сочинение “Осень.. . Очей очарованья”.

### **2 раздел. “Лес - верный друг человека”. (6 часа)**

Учёный-эколог Франко Тасси и его “10 заповедей друзей леса”. Структура леса, типы. Сосновые, еловые, кедровые, лиственные леса. Тайга. “Лесные этажи”. Экологическая ценность лесов.

Разновидность деревьев в лесу.

Демонстрация: “10 заповедей друзей леса”. Произведения писателей и поэтов на тему “Лес”.

Плакаты. Видеофильм “Тайны деревьев”.

Экологическая экскурсия в парк

Практическая деятельность: сбор материалов, шишек, коряги.

Исследовательская работа: “Шишки еловые, шишки сосновые”. (Общие и различия).

Творческая деятельность: “В лесной мастерской” (поделки из природных материалов).

### **3 раздел. “Страницы биографии деревьев”. (6 часа)**

Как узнать возраст дерева? Влияние времен года на рост дерева. Долголетние и недолговечные деревья. Как узнать возраст деревьев? Что такое годичное кольцо? Экологические необходимости влияния на роста и жизни дерева. Корни – “добытчики” и проводники дерева.

Демонстрация: плакаты, схемы строения дерева Коллекция годовых колец разных видов деревьев. А. В. Гавеман. “Лес”. Семейные альбомы.

Практическая деятельность: определение по годичным кольцам возраст деревьев.

### **4 раздел. “Пожары”. (2 час)**

Экологические проблемы и охрана природы в зоне лесов. Причины экологических проблем. Что зависит от каждого из нас.

Демонстрация: видеофильм “Лесные пожары”.

Практическая деятельность: составление памятки “Как вести себя в лесу”. Как уберечься от беды?

### **5 раздел. “Наш край - край богатств”. (8 часа)**

Что мы знаем о наших лесах? Лесные массивы. Флора и фауна наших лесов. Народные промыслы. Лесные богатства. Лекарственные растения наших . Влияние воздуха на человека. Экосистема леса. Пищевые цепи и сети. Почва

Практическая деятельность: сбор материалов по истории нашего леспромхоза и о труде наших земляков в этом лесхозе.

Творческая работа: составление кроссвордов на тему “В лесах наших...” (конкурс). Участие в конкурсах на экологические темы.

### **6 раздел. “Достучаться до каждого сердца”. (8 часов)**

“Зелёный щит” нуждается в защите. Закон об охране живой природы Ставропольского края.

Заказники, заповедники Территория, богатства. Разновидности живой природы, занесённые в Красную книгу. Роль заказника, заповедников в экологическом воспитании будущего поколения.

Фотоснимки интересных животных и птиц. Красная книга Ставропольского края

Экскурсия в парк.

“

### **7 раздел. “Тихий уголок детства”. (6 часа)**

Родники наши.

Животный мир. Наши луга и просторы. Реки Ставропольского края.. Дары природы:

Иллюстрации животного мира и растений нашего края.

Практическая деятельность: уборка территории школы, мусора возле дорог. Посадка деревьев (весной).

Проведение праздника “День птиц” (конкурс скворечников).

Творческая работа: сочинение “С чего начинается Родина?”

### **8 раздел. “Зелёная аптека матери - природы”. 10 час**

Лекарственные растения нашей местности. Места произрастания лекарственных растений.

Способы приготовления отваров при различных заболеваниях (при простуде, витаминный чай).

Правила сбора лекарственных растений. Чудодейственный чай природный: мята, душица, зверобой, шиповник, цикорий, иван-чай и другие.

Демонстрации: Иллюстрации лекарственных растений и демонстрация засушенных лекарственных растений, собранных учащимися.

Экскурсия в лес, в парк. Сбор лекарственных трав.

Практическая деятельность: запись рецептов и изготовление отваров из лекарственных трав.

### **9 раздел. “Земля - наш общий дом”. (6 часа)**

Наш дом - планета Земля. Защита Земли, её разнообразия и красоты - священный долг каждого человека. Основные положения: уважение к Земле и ко всему живому, забота о животном мире с чувством понимания, сострадания и любви, сохранять богатство и красоту Земли для настоящего и будущих поколений. Экологическая целостность

Творческая работа: сочинения на тему “Какая будет Земля через 25 лет?”, “Мы - будущее планеты Земле”, “Чтобы спокойно жить на земле”. Создание рекламных роликов на экономное использование воды (особенно летом) и электроэнергию.

Фотоконкурс “Остановись, мгновение... Ты прекрасна!” (фотоснимки родного края).

### **10 раздел. “Человек изменяет Землю. Экологические катастрофы”. (4 часа)**

Масштабы влияния человека на земную кору. Скупой платит дважды.. Использование природных богатств.

Влияние автомобильного транспорта на экологию (выхлопные газы). Глобальное потепление климата, в чём причина и чем грозит всему человечеству и всему живому на Земле.

Практическое занятие: сбор подписей против загрязнения окружающей среды “Мусор ... - на свалку, отходы... - в ведро”.

### **11 раздел. “В здоровом теле - здоровый дух”. (9 часа)**

Что нужно для сохранения здоровья? Жизненные потребности человека. Пища и энергия.

Витамины и их источники. Физический труд и отдых. Закаливание организма. Вредные привычки. Как устранить “вредных”...

Демонстрация: Видеоматериал “Витамины от слова “вита”.

Экскурсия: культпоходы на лыжах, пешком.

Практическая деятельность: физкультминутки, динамические паузы. Подвижные игры.

Заполнение карты “Листок здоровья”. Летний отдых.

## **1.5 Планируемые результаты**

### ***личностные результаты:***

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам **здоровьесберегающего поведения;**
- учебно-познавательная мотивация учебной деятельности;
- самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности;
- навыки сотрудничества в учебной ситуации.

### ***метапредметные результаты:***

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающего мира;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- осознание правил и норм взаимодействия с педагогами и сверстниками в классе;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

### ***предметные результаты***

Все лабораторные работы имеют одинаковую структуру, определяя единый алгоритм к их организации и проведению. Содержание лабораторных работ нацелено на формирование у обучающихся универсальных учебных действий (УУД):

#### **1. Познавательные информационные УУД**

В начале работы обучающимся предлагается ознакомиться с текстом по теме работы и выполнить задание по содержанию текста;

В ходе работы обучающиеся будут извлекать необходимую информацию при помощи измерительного модуля и заполнять таблицу полученными данными.

#### **2. Познавательные логические УУД:**

анализ; сравнение; классификация по заданным критериям; установление причинно-следственных связей. Эти УУД формируются в ходе анализа данных таблицы после проведения исследования.

#### **3. Коммуникативные УУД**

Для проведения работы обучающимся предлагается организовать в пары или группы по 3–5 человек (в зависимости от наличия оборудования). При этом происходит формирование УУД, а именно:

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.

#### **4. Регулятивные УУД**

В конце работы обучающимся предлагается провести рефлексию собственной деятельности для формирования регулятивных УУД, а именно:

- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;
- соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.

## **2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1 Календарный учебный график: 3 Б класс**

| № п/п | Тема занятия | Формы поведения занятий | Количество часов | Дата |      |
|-------|--------------|-------------------------|------------------|------|------|
|       |              |                         |                  | план | факт |
|       |              |                         |                  |      |      |

| <b>1. Введение в исследовательскую деятельность (1 ч)</b> |                                     |   |   |  |  |
|---|-------------------------------------|---|---|--|--|
| 1   | Введение. Что такое исследование?   | Беседа, лекция  | 1 |  |  |
| <b>2. Воздух - источник жизни на земле (7 часов)</b>      |                                     |   |   |  |  |
| 2   | Как и зачем люди изучают атмосферу? | Групповое занятие с элементами исследования (Т)                 | 1 |  |  |
| 3   | Свойства воздуха.                   | Практическое занятие с элементами исследования                  | 1 |  |  |
| 4   | Ветры.                              | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
| 5   | Почему самолёт держится в воздухе?  | Практическое занятие с элементами исследования                  | 1 |  |  |
| 6   | Почему шины накачивают воздухом?    | Практическое занятие с элементами исследования                  | 1 |  |  |
| 7   | Почему цветы пахнут?                | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
| 8   | Значение воздуха на Земле.          | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
| <b>2. Вода - источник жизни на земле (10 часов)</b>       |                                     |   |   |  |  |
| 9-10  | Вода Земли. Вода и её свойства.     | Беседа, практическая работа                                     | 2 |  |  |
| 11-12   | Вода - растворитель.                | Практическое занятие с элементами исследования                  | 2 |  |  |
| 13  | Что такое снег.                     | Беседа, дискуссия.  | 1 |  |  |
| 14  | Почему лёд плавает?                 | Практическое  | 1 |  |  |

|  |  |   |   |  |  |
|--|--|---|---|--|--|
|  |  | занятие с элементами исследования                               |   |  |  |
| 15   | Почему идёт дождь?                                 | Беседа, наблюдение  | 1 |  |  |
| 16   | Почему море солёное?                               | Практическое занятие с элементами исследования                  | 1 |  |  |
| 17-18                                      | Почему вода в реках мутная?                        | Беседа, наблюдение, практическая работа                         | 2 |  |  |
| <b>3. Природные вещества (6 часов)</b>     |  |   |   |  |  |
| 19   | Тела природы ( естественные или природные объекты) | Беседа, дискуссия   | 1 |  |  |
| 20   | Материалы ( вещества)                              | Групповое занятие с элементами исследования                     | 1 |  |  |
| 21   | Способность воды растворять вещества.              | Групповое занятие с элементами исследования                     | 1 |  |  |
| 22   | Дрожжи - микроскопические грибы.                   | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
| 23   | Что полезнее соль или сахар?                       | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
| 24   | Природные красители.                               | Практическое занятие с элементами исследования                  | 1 |  |  |
| <b>5. Искусственные вещества (9 часов)</b> |  |   |   |  |  |
| 25   | Искусственные вещества (определение "на глаз")     | Групповая, занятие с элементами экспериментирования             | 1 |  |  |
| 26   | Сода. Вред соды.                                   | Беседа, дискуссия, наблюдение                                   | 1 |  |  |
| 27   | Снег из соды.                                      | Групповая,  | 1 |  |  |

|   |   |  |   |  |  |
|---|---|--|---|--|--|
|   |   | занятие с элементами экспериментирования и исследования            |   |  |  |
| 28  | Чистящие свойства соды.   | Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования | 1 |  |  |
| 29-30   | Способность воды растворять искусственные вещества                  | Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| 31  | Какие искусственные вещества заменяют природные?                    | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| 32  | Химическая радуга.  | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| 33  | Мыльные пузыри.   | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| <b>6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений (11 часа)</b> |   |  |   |  |  |
| 34  | Природные материалы и явления.<br>Методы познания окружающего мира. | Групповое занятие, беседа  | 1 |  |  |
| 35-36   | Какими бывают камни?<br>Коллекции камней.                           | Групповая, наблюдение  | 2 |  |  |
| 37-39   | Почва. Изучение состава почвы.                                      | Занятие с элементами исследования.                                 | 3 |  |  |
| 40  | Проращивание семян.   | Теоретическая исследовательская работа с                           | 1 |  |  |

|    |   |   |   |  |  |
|----|---|---|---|--|--|
|    |   | источниками информации  |   |  |  |
| 41 | Рассада. Пикировка растений.                              | Групповая, занятие с элементами экспериментирования             | 1 |  |  |
| 42 | Посадка растений (семена, рассада, черенкование, саженцы) | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
| 43 | Минеральные удобрения для растений.                       | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
| 44 | Химия в жизни растений.                                   | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
|    |   |   |   |  |  |

| <b>7. Эксперименты с продуктами питания (16 часов)</b> |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
| 45   | Как заставь яйцо плавать.<br>Мячик из яйца.        | Групповая, занятие с элементами экспериментирования                | 1 |  |  |
| 46   | Апельсин-вредитель.<br>Апельсин тонет или плавает? | Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования        | 1 |  |  |
| 47-48  | Полезная и «вредная» еда.                          | Групповое занятие, беседа, дискуссия                               | 2 |  |  |
| 49-50  | Соки и нектары- наличие красителей и консервантов. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| 51-52  | Молоко и его свойства.                             | Групповая, занятие с элементами                                    | 2 |  |  |

|                                       |   |   |   |  |  |
|---------------------------------------|---|---|---|--|--|
|                                       |   | экспериментировани<br>я и исследования  |   |  |  |
| 53                                    | Шоколад - вред или польза.                    | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации     | 1 |  |  |
| 54-<br>55                             | Картофель - чудо природы.                     | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации     | 2 |  |  |
| 56                                    | Чипсы - лакомство или вред?                   | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации     | 1 |  |  |
| 57-<br>58                             | Мёд - лекарство или<br>лакомство?             | Групповая,<br>занятие с<br>элементами<br>экспериментировани<br>я и исследования | 2 |  |  |
| 59-<br>60                             | Как правильно выбирать<br>продукты.           | Групповая,<br>занятие с<br>элементами<br>экспериментировани<br>я и исследования | 2 |  |  |
| <b>8. Человек и природа (8 часов)</b> |   |   |   |  |  |
| 61                                    | Живые рычаги. Мышцы и<br>движение.            | Групповая,<br>занятие с<br>элементами<br>экспериментировани<br>я и исследования | 1 |  |  |
| 62                                    | Зачем нужна гигиена.                          | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации     | 1 |  |  |
| 63                                    | Косметические средства для<br>личной гигиены. | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации     | 1 |  |  |
| 64                                    | Косметические средства для<br>дома.           | Групповая,<br>занятие с<br>элементами   | 1 |  |  |



|    |  |   |   |  |  |
|----|--|---|---|--|--|
|    |  | экспериментировани<br>я и исследования  |   |  |  |
| 65 | Длинная дорога бутерброда.             | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации     | 1 |  |  |
| 66 | Солнечный свет и одежда.               | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации     |   |  |  |
| 67 | Атмосферное давление.                  | Групповая,<br>занятие с<br>элементами<br>экспериментировани<br>я и исследования |   |  |  |
| 68 | Магнитные бури. Солнечное<br>затмение. | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации     | 1 |  |  |
|    |  |   |   |  |  |

## **2.1 Календарный учебный график: 3 А класс**

| №<br>п/п  | Тема занятия                           | Формы поведения<br>занятий                              | Количес<br>тво<br>часов | Дата |      |
|---|--|---|-------------------------|------|------|
|   |  |   |                         | план | факт |
| <b>4. Введение в исследовательскую деятельность (1 ч)</b> |  |   |                         |      |      |
| 1   | Введение. Что такое<br>исследование?   | Беседа, лекция  | 1                       |      |      |
| <b>2. Воздух - источник жизни на земле (7 часов)</b>      |  |   |                         |      |      |
| 2   | Как и зачем люди изучают<br>атмосферу? | Групповое занятие с<br>элементами<br>исследования (Т)   | 1                       |      |      |
| 3   | Свойства воздуха.                      | Практическое<br>занятие с<br>элементами<br>исследования | 1                       |      |      |

|   |                                    |   |   |  |  |
|---|------------------------------------|---|---|--|--|
| 4   | Ветры.                             | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
| 5   | Почему самолёт держится в воздухе? | Практическое занятие с элементами исследования                  | 1 |  |  |
| 6   | Почему шины накачивают воздухом?   | Практическое занятие с элементами исследования                  | 1 |  |  |
| 7   | Почему цветы пахнут?               | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
| 8   | Значение воздуха на Земле.         | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
| <b>5. Вода - источник жизни на земле (10 часов)</b> |                                    |   |   |  |  |
| 9-10  | Вода Земли. Вода и её свойства.    | Беседа, практическая работа                                     | 2 |  |  |
| 11-12   | Вода - растворитель.               | Практическое занятие с элементами исследования                  | 2 |  |  |
| 13  | Что такое снег.                    | Беседа, дискуссия.  | 1 |  |  |
| 14  | Почему лёд плавает?                | Практическое занятие с элементами исследования                  | 1 |  |  |
| 15  | Почему море солёное?               | Практическое занятие с элементами исследования                  | 1 |  |  |
| 16  | Почему идёт дождь?                 | Беседа, наблюдение  | 1 |  |  |
| 17-18   | Почему вода в реках мутная?        | Беседа, наблюдение, практическая работа                         | 2 |  |  |
| <b>6. Природные вещества (6 часов)</b>              |                                    |   |   |  |  |

|   |  |  |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
| 19  | Тела природы ( естественные или природные объекты) | Беседа, дискуссия  | 1 |  |  |
| 20  | Материалы ( вещества)                              | Групповое занятие с элементами исследования                        | 1 |  |  |
| 21  | Способность воды растворять вещества.              | Групповое занятие с элементами исследования                        | 1 |  |  |
| 22  | Дрожжи - микроскопические грибы.                   | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| 23  | Что полезнее соль или сахар?                       | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| 24  | Природные красители.                               | Практическое занятие с элементами исследования                     | 1 |  |  |
| <b>5. Искусственные вещества (9часов)</b> |  |  |   |  |  |
| 25  | Искусственные вещества (определение "на глаз")     | Групповая, занятие с элементами экспериментирования                | 1 |  |  |
| 26  | Сода. Вред соды.                                   | Беседа, дискуссия, наблюдение                                      | 1 |  |  |
| 27  | Снег из соды.                                      | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 1 |  |  |
| 28  | Чистящие свойства соды.                            | Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования | 1 |  |  |
| 29-30                                     | Способность воды растворять искусственные вещества | Групповая, Занятие с элементами                                    | 2 |  |  |

|   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|--|--|
|   |   | экспериментирован<br>ия и исследования                                      |   |  |  |
| 31  | Какие искусственные вещества<br>заменяют природные?                       | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации | 1 |  |  |
| 32  | Химическая радуга.  | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации | 1 |  |  |
| 33  | Мыльные пузыри.   | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации | 1 |  |  |
| <b>7. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений<br/>(11 часа)</b> |   |   |   |  |  |
| 34  | Природные материалы и<br>явления.<br>Методы познания<br>окружающего мира. | Групповое занятие,<br>беседа  | 1 |  |  |
| 35-<br>36   | Какими бывают камни?<br>Коллекции камней.                                 | Групповая,<br>наблюдение  | 2 |  |  |
| 37-<br>39   | Почва. Изучение состава<br>почвы.   | Занятие с<br>элементами<br>исследования.                                    | 3 |  |  |
| 40  | Проращивание семян.   | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации | 1 |  |  |
| 41  | Рассада. Пикировка<br>растений.   | Групповая,<br>занятие с<br>элементами<br>экспериментирован<br>ия            | 1 |  |  |
| 42  | Посадка растений ( семена,<br>рассада, черенкование,<br>саженцы)          | Теоретическая<br>исследовательская<br>работа с<br>источниками<br>информации | 1 |  |  |
| 43  | Минеральные удобрения для   | Теоретическая   | 1 |  |  |

|    |                         |   |   |  |  |
|----|-------------------------|---|---|--|--|
|    | растений.               | исследовательская работа с источниками информации               |   |  |  |
| 44 | Химия в жизни растений. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
|    |                         |   |   |  |  |

| <b>7. Эксперименты с продуктами питания (16 часов)</b> |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
| 45   | Как заставь яйцо плавать.<br>Мячик из яйца.        | Групповая, занятие с элементами экспериментирования                | 1 |  |  |
| 46   | Апельсин-вредитель.<br>Апельсин тонет или плавает? | Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования        | 1 |  |  |
| 47-48  | Полезная и «вредная» еда.                          | Групповое занятие, беседа, дискуссия                               | 2 |  |  |
| 49-50  | Соки и нектары- наличие красителей и консервантов. | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| 51-52  | Молоко и его свойства.                             | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| 53   | Шоколад - вред или польза.                         | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| 54-55  | Картофель - чудо природы.                          | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 2 |  |  |
| 56   | Чипсы - лакомство или вред?                        | Теоретическая  | 1 |  |  |

|                                       |  |  |   |  |  |
|---------------------------------------|--|--|---|--|--|
|                                       |  | исследовательская работа с источниками информации                  |   |  |  |
| 57-58                                 | Мёд - лекарство или лакомство?             | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| 59-60                                 | Как правильно выбирать продукты.           | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| <b>8. Человек и природа (8 часов)</b> |  |  |   |  |  |
| 61                                    | Живые рычаги. Мышцы и движение.            | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 1 |  |  |
| 62                                    | Зачем нужна гигиена.                       | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| 63                                    | Косметические средства для личной гигиены. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| 64                                    | Косметические средства для дома.           | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 1 |  |  |
| 65                                    | Длинная дорога бутерброда.                 | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| 66                                    | Солнечный свет и одежда.                   | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    |   |  |  |

|    |                                     |  |   |  |  |
|----|-------------------------------------|--|---|--|--|
| 67 | Атмосферное давление.               | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования |   |  |  |
| 68 | Магнитные бури. Солнечное затмение. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |

#### 4 класс

| № п/п                                       | Тема занятия  | Формы поведения занятий   | Количество часов | Дата |      |
|---|---|---|------------------|------|------|
|   |   |   |                  | план | факт |
| <b>Я - юный исследователь и следопыт 3ч</b> |   |   |                  |      |      |
| 1   | “Исследуем, проверяем, ищем и находим...”                 | Беседа, лекция  | 1                |      |      |
| 2   | Разноцветная ярмарка (экскурсия в осенний парк)           | Экскурсия   | 1                |      |      |
| 3   | Творческая работа- сочинение “Осень... Очей очарованье”.  | Творческая работа   | 1                |      |      |
| <b>Лес - верный друг человека 6 ч.</b>      |   |   |                  |      |      |
| 4   | Лёгкие нашей планеты                                      | Групповое занятие с элементами исследования (Т)                 | 1                |      |      |
| 5-6   | В лесу, говорят, в бору, говорят                          | Практическое занятие с элементами исследования                  | 2                |      |      |
| 7   | Шишки еловые, шишки сосновые (наблюдение и исследование). | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1                |      |      |
| 8-9   | Творим чудеса своими руками                               | Практическое занятие с элементами исследования                  | 2                |      |      |
| <b>Страницы биографии дерева 6 ч</b>        |   |   |                  |      |      |
| 10 - 11                                     | Сколько лет дереву? Как узнать возраст дерева?            | Беседа, практическая работа                                     | 2                |      |      |

|                                     |   |  |   |  |  |
|-------------------------------------|---|--|---|--|--|
|                                     |   |  |   |  |  |
| 12                                  | Влияние времен года на рост дерева. Долголетние и недолговечные деревья.  | Практическое занятие с элементами исследования                     | 1 |  |  |
| 13                                  | Что такое годичное кольцо? Экологические необходимости влияния на роста и жизни дерева. Корни – “добытчики” и проводники дерева.                              | Беседа, дискуссия.   | 1 |  |  |
| 14-15                               | Практическая деятельность: определение по годичным кольцам возраст деревьев.  | Практическое занятие с элементами исследования                     | 2 |  |  |
| <b>Пожары. (2 час)</b>              |   |  |   |  |  |
| 16                                  | Экологические проблемы и охрана природы в зоне лесов. Причины экологических проблем. Что зависит от каждого из нас. Демонстрация: видеофильм “Лесные пожары”. | Беседа, дискуссия  | 1 |  |  |
| 17                                  | Практическая деятельность: составление памятки “Как вести себя в лесу”. Как уберечься от беды   | Групповое занятие с элементами исследования                        | 1 |  |  |
| <b>Наш край - край богатств 8 ч</b> |   |  |   |  |  |
| 18                                  | Что мы знаем о наших лесах? Лесные массивы. Флора и фауна наших лесов   | Групповая, занятие с элементами экспериментирования                | 1 |  |  |
| 19                                  | Народные промыслы.  | Беседа, дискуссия, наблюдение                                      | 1 |  |  |
| 20-21                               | Лесные богатства. Лекарственные растения нашего края  | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| 22                                  | . Влияние воздуха на человека   | Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования | 1 |  |  |
| 23-24                               | Экосистема леса. Пищевые цепи и сети.   | Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| 25                                  | Почва   | Теоретическая исследовательская работа с источниками               | 1 |  |  |



|  |   |   |   |  |  |
|--|---|---|---|--|--|
|  |   | информации  |   |  |  |
| 26   | Творческая работа: составление кроссвордов на тему “Растения края...” (конкурс). Участие в конкурсах на экологические темы. | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1 |  |  |
| <b>Достучаться до каждого сердца 8 часов</b> |   |   |   |  |  |
| 27-28  | Зелёный щит” нуждается в защите. Закон об охране живой природы Ставропольского края.  | Групповое занятие, беседа                                       | 2 |  |  |
| 29-30  | “ Заказники, заповедники  | Групповая, наблюдение   | 2 |  |  |
| 31-32  | Территория, богатства. Разновидности живой природы, занесённые в Красную книгу  | Занятие с элементами исследования.                              | 2 |  |  |
| 33-34  | Роль заказника, заповедников в экологическом воспитании будущего поколения  | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2 |  |  |

|   |  |  |   |  |  |
|---|--|--|---|--|--|
| <b>Тихий уголок детства 6 часа</b>            |  |  |   |  |  |
| 35  | Родники наши   | Групповая, занятие с элементами экспериментирования                | 1 |  |  |
| 36  | Животный мир.  | Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования        | 1 |  |  |
| 37  | Наши луга и просторы                                     | Групповое занятие, беседа, дискуссия                               | 1 |  |  |
| 38-39   | Реки Ставропольского края                                | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| 40  | .... Дары природы:                                       | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 1 |  |  |
| 41  | Проведение праздника “День птиц” (конкурс скворечников). | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| 42  | Творческая работа: сочинение “С чего начинается Родина?” | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| <b>Зелёная аптека матери - природы”. 8 ч.</b> |  |  |   |  |  |
| 43-44   | Лекарственные растения нашей местности                   | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и              | 2 |  |  |

|  |   |  |   |  |  |
|--|---|--|---|--|--|
|  |   | исследования   |   |  |  |
| 45-46  | Места произрастания лекарственных растений.   | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 2 |  |  |
| 47-48  | . Способы приготовления отваров при различных заболеваниях (при простуде, витаминный чай).  | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 2 |  |  |
| 49-50  | Правила сбора лекарственных растений. Чудодейственный чай природный: мята, душица, зверобой, шиповник, цикорий, иван-чай и другие.  | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| <b>Земля - наш общий дом". (8 часа)</b>                            |   |  |   |  |  |
| 51-52  | Наш дом - планета Земля. Защита Земли, её разнообразия и красоты - священный долг каждого человека.   | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| 53-54  | Основные положения: уважение к Земле и ко всему живому, забота о животном мире с чувством понимания, сострадания и любви, сохранять богатство и красоту Земли для настоящего и будущих поколений. Экологическая целостность | Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования | 2 |  |  |
| 55-56  | Творческая работа: сочинения на тему "Какая будет Земля через 25 лет?", "Мы - будущее планеты Земле", "Чтобы спокойно жить на земле".   | Групповая, занятие с элементами экспериментирования                | 2 |  |  |
| 57-58  | Создание рекламных роликов на экономное использование воды (особенно летом) и электроэнергию. Фотоконкурс "Остановись, мгновение... Ты прекрасна!" (фотоснимки родного края).   | Групповая, занятие с элементами экспериментирования                | 2 |  |  |
| <b>Человек изменяет Землю. Экологические катастрофы". (4 часа)</b> |   |  |   |  |  |
| 59   | Масштабы влияния человека на земную кору. Скупой платит дважды.. Использование природных богатств.  | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации    | 1 |  |  |
| 60   | Влияние автомобильного  | Теоретическая  | 1 |  |  |

|  |  |   |    |  |  |
|--|--|---|----|--|--|
|  | транспорта на экологию (выхлопные газы). Глобальное потепление климата, в чём причина и чем грозит всему человечеству и всему живому на Земле. | исследовательская работа с источниками информации               |    |  |  |
| 61                                     | Практическое занятие: памятка “Мусор ... - на свалку, отходы... - в ведро”.  | Групповая, занятие с элементами экспериментирования             | 1  |  |  |
| <b>“В здоровом теле - здоровый дух</b> |  |   |    |  |  |
| 62                                     | Что нужно для сохранения здоровья? Жизненные потребности человека  | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1  |  |  |
| 63-64                                  | Пища и энергия. Витамины и их источники  | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2  |  |  |
| 65                                     | Физический труд и отдых. Закаливание организма   | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1  |  |  |
| 66-67                                  | . Вредные привычки. Как устранить “вредных”  | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 2  |  |  |
| 68                                     | Практическая деятельность: физкультминутки, динамические паузы. Подвижные игры. Заполнение карты “Листок здоровья”. Летний отдых.              | Теоретическая исследовательская работа с источниками информации | 1  |  |  |
|  |  |   | 68 |  |  |
|  |  |   |    |  |  |

## **2.2 Условия реализации программы**

### **Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предусматривает проведение практикума с использованием современного оборудования, а также наличия лаборатории, оборудования для хранения и обработки информации, демонстрационного оборудования, цифрового микроскопа, учебных микроскопов.

Использования интернет ресурса в современной действительности при работе с учебными текстами, определителями, виртуальными онлайн-лабораториями диктуют новые требования к организации образовательного процесса. В рамках оптимального варианта реализации программы и достижения поставленных результатов с целью формирования у ребят элементарных навыков

работы субъектами исследования, проведением лабораторных и экспериментальных работ, расширяющих у детей представления об исследовательской и поисковой деятельности необходимо иметь в наличии:

| № п/п | Наименование оборудования | Количество |
|-------|---------------------------|------------|
| 1     | Компьютер                 | 1          |
| 2     | Проектор                  | 1          |
| 3     | Микроскоп биологический   | 1          |

### **2.3 Формы аттестации, контроля**

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

- начальный (входной) контроль проводится с целью определения уровня развития обучающихся;
- текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала;
- итоговый контроль проводится с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей.

#### **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.**

Для оценки результативности учебных занятий применяется входящий, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входящий контроль проводится в начале года с целью выявления образовательного, творческого потенциалов детей и их способностей.

#### **Формы проведения:**

- ✓ Собеседование.
- ✓ Анкетирование.
- ✓ Текущий контроль проводится с целью систематического повторения пройденного материала на последующих занятиях и определение готовности обучающихся к восприятию нового материала.

#### **Формы проведения:**

- ✓ Тестовые задания.
- ✓ Мини - опросы.
- ✓ Игры – задания.
- ✓ Викторины.
- ✓ Промежуточный контроль проводится по окончании первого полугодия с целью обобщения занятий по теме.

#### **Формы проведения:**

- ✓ Текущие тестовые задания.
- ✓ Мини - опрос.
- ✓ Наблюдение.
- ✓ Творческие задания.
- ✓ Итоговый контроль проводится в конце учебного года с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей, определение результатов обучения.

## **2.4 Методическое обеспечение**

### **Формы проведения занятий**

Для изучения теоретического и практического материала данная Программа предусматривает использование следующих форм занятий:

- ✓ Открытые занятия.
- ✓ Лабораторные работы.
- ✓ Экспериментальные работы на основе учебных текстов.
- ✓ Тестовый контроль по теории и практике.
- ✓ Защита проекта, исследовательской работы.
- ✓ Мероприятия.

### **Приемы и методы, используемые при реализации программы:**

- словесные, наглядные, практические, проблемные;
- анализ, обобщение, систематизация;
- подготовка к защите проектной работы, изучение литературных источников;
- самостоятельная работа (при усвоении новых теоретических знаний, закрепления имеющихся знаний, практических умений и навыков, при выполнении лабораторных и экспериментальных работ).

Учебный эксперимент в школьных курсах физики, химии, биологии, окружающего мира в начальной школе — это отражение научного метода исследования, присущего конкретной естественной науке. Постановка опытов и наблюдения имеют большое значение для ознакомления обучающихся с сущностью экспериментального метода, с его ролью в научных исследованиях, а также в формировании умений самостоятельно приобретать и применять знания, развитии творческих способностей.

Уже в начальной школе материально-техническое и информационное оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность проведения экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования цифрового ( электронного ) и традиционного измерения для освоения доступных способов изучения природы и общества ( наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др.)

- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить простые экспериментальные исследования, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов ; оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни ;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

В целом, в процессе самостоятельной экспериментальной деятельности обучающиеся приобретают следующие конкретные умения :

- наблюдать и изучать явления и свойства веществ и тел ;
- описывать результаты наблюдений ;
- выдвигать гипотезы ;

- отбирать необходимые для проведения экспериментов приборы ;
- выполнять измерения ;
- вычислять погрешности прямых и косвенных измерений ;
- представлять результаты измерений в виде таблиц и графиков ;
- интерпретировать результаты экспериментов ;
- делать выводы ;
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии.

Все эти умения формируются значительно быстрее, если при проведении учебного эксперимента наряду с традиционным используются цифровые измерительные приборы и системы.

### Список литературы для учителя

1. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2004
  2. [Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения младших школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2007г.](#)
  3. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность младших школьников». Издательство «Аркти» Москва 2002г.
  4. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.
  5. Семёнова Н.А. «Исследовательская деятельность учащихся»//Начальная школа, 2006г. №2.
  6. [Воронцов А.Б. «Практика развивающего обучения» М.: Русская энциклопедия, 1998г.](#)
  7. ДжанниРодари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
  8. Окружающий мир: Учебно-справочные материалы для 1-4 классов (Серия "Итоговый контроль в начальной школе")/ Е.В. Чудинова, М.Ю. Демидова. - М.; СПб.: "Просвещение", 2011г.
  9. Учебное пособие. Модульная система экспериментовPROLog. М.: Современные Образовательные Технологии, 2012г.
- Материалы Интернет-сайтов:
- <http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah>
- <http://www.karusel-tv.ru/announce>
- <https://simplescience.ru/product>

### Список литературы для обучающихся и родителей

1. Дыбина, О. В. Неизведанное рядом [Текст]: опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина. – М.: Наука, 2015. – 362 с.
2. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей[Текст]: учебн. пособие / Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – М.: Академия, 2013. – 256 с.
3. Иванова, А.И. Экологические наблюдения и эксперименты: Мир растений [Текст]: учеб.пособие/ А.И.Иванова. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 98 с.
4. ДжанниРодари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.

5. Окружающий мир: Учебно-справочные материалы для 1-4 классов (Серия "Итоговый контроль в начальной школе")/ Е.В. Чудинова, М.Ю. Демидова. - М.; СПб.: "Просвещение", 2011г.

### **Интернет-ресурсы**

1. Опыты и эксперименты для детей младшего школьного возраста <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2013/05/21/opyty-i-eksperimenty-dlya-detey-doshkolnogo-i-mladshego>
2. Опыты и эксперименты для детей дошкольного возраста <http://www.maam.ru/detskijasad/opyty-i-yeksperimenty-dlja-detei-mladshego-doshkolnogo-vozrasta.html>
3. Занимательные эксперименты для детей <http://www.klass39.ru/zanimatelnye-eksperimenty-dlya-detej-volshebstvo-ili-nauka/>
4. <http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)
5. <http://www.edu.ru> (Федеральный портал «Российское образование»)
6. <http://school.edu.ru> (Российский общеобразовательный портал)

### **Оценочные материалы**

Каждый раздел Программы предполагает итоговое занятие. Используются различные формы проведения, такие как выполнение творческих работ, тестирование, наблюдение, выполнение исследовательских работ, проектов, практических работ.