

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Ярцевская средняя школа №4  
имени Героя Советского Союза О.А.Лосика  
(МБОУЯСШ №4)

РАССМОТРЕНО  
МС  
Протокол №1  
от 30. 08. 2023 г.

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
Протокол №1  
от 31. 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом по МБОУЯСШ №4  
от 31. 08. 2023 г. №160



Рабочая программа  
дополнительного образования  
«Зеленая лаборатория»  
на базе центра образования  
естественно-научной и технологической направленностей  
**«Точка Роста»**

Возраст обучающихся:  
7-11 лет  
Срок реализации: 1 год

Составил:  
учитель НОО  
Е.В.Боровикова

г.Ярцево  
МБОУЯСШ №4

# «ЗЕЛЁНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

2 А класс

Боровикова Елена Владимировна, высшая квалификационная категория

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

- 1.1. Направленность дополнительной образовательной программы
- 1.2. Уровень освоения образовательной программы
- 1.3. Новизна
- 1.4. Актуальность
- 1.5. Педагогическая целесообразность
- 1.6. Цели
- 1.7. Задачи
- 1.8. Отличительные особенности
- 1.9. Возраст детей
- 1.10. Сроки реализации и режим занятий
- 1.11. Формы занятий
- 1.12. Ожидаемые результаты
- 1.13. Способы определения результативности
- 1.14. Формы подведения итогов реализации программы

### **2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

- 2.1. Учебно-тематический план

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

- 3.1. Краткое содержание изучаемого материала

### **4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 6.1. Список рекомендуемой литературы для педагога.
- 6.2. Список рекомендуемой литературы для детей.



## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1.1. Направленность дополнительной образовательной программы**

Образовательная программа «Зелёная лаборатория» имеет эколого-биологическую направленность. Направлена на формирование системного подхода в восприятии мира, представлений о взаимосвязи и взаимозависимости живого и неживого, экологическое воспитание и просвещение, в области «устойчивого развития», развитие навыков изучения (юные исследователи природы) и сохранения живой природы, рационального природопользования (сфера деятельности «человек-природа»).

### **1.2. Уровень освоения образовательной программы**

Уровень освоения: профессионально-ориентированный. Предусматривает достижение повышенного уровня образованности обучающихся в данной области, умение видеть проблемы, формулировать задачи, искать средства их решения.

### **1.3. Новизна**

Новизна программы заключается в практической направленности деятельности обучающихся. Участие школьников в охране природы позволяет формировать у них не только прочные и глубокие знания в изучении экологии, но и стремление к активной деятельности в природе. Часто именно в такой работе у ребят закладываются основы профессиональных умений и навыков. Исследования природной среды в настоящее время заслуживает особого внимания. Участие школьников в исследовании природной среды поднимает природоохранительную работу детей на качественно более высокий уровень. Именно исследовательская деятельность может помочь школьникам выявить местные экологические проблемы с тем, чтобы в дальнейшем развернуть посильную работу по их устранению.

### **1.4. Актуальность**

На современном этапе развития цивилизации стало совершенно очевидно, что человек обязан изменить своё отношение к окружающему миру, умерить свои потребности и научиться жить в гармонии с природой, осознавая силу своего воздействия на многочисленные природные связи. Изменение поведения людей может стать либо следствием системы запретов, либо следствием изменения их сознания, т.е. формирования определённого мировоззрения – эколого-биологического. Наиболее эффективно можно заложить основы экологического мышления в детстве.

Актуальность разработки и реализации данного курса вызвана отсутствием в теории и практике экологического образования в начальной школе единой, рассчитанной на весь период обучения образовательной программы с экологической направленностью для младших школьников. Современная ситуация в стране предъявляет системе дополнительного образования детей социальный заказ на формирование целостной, самодостаточной личности, обладающей широким кругозором и рядом компетентностей. Видеть, обращать внимание на разнообразие, уникальность, красоту природы, развивать познавательный интерес к природе, разгадывать ее тайны основной принцип программы.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-

экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

### **1.5. Педагогическая целесообразность**

Программа активизирует познавательную деятельность учащихся, способствует развитию умения анализировать, систематизировать и обобщать полученные знания. В процессе обучения у детей формируется осознанно-правильное отношение к природе, которое строится на чувственном ее восприятии, эмоциональном отношении и знании особенностей жизни, роста и развития живых существ, усваивается и накапливается опыт работы с исследуемым материалом живой и неживой природы, закрепляются представления о различных природных явлениях и объектах. Включение в содержание данной программы образовательного материала по экологии, биологии, географии способствует формированию целостности восприятия окружающего мира.

### **1.6. Цель:**

Создание условий для формирования экологической культуры подрастающего поколения, как основы ответственного отношения к окружающему миру.

### **1.7. Задачи:**

#### Обучающие:

- формировать систему эколого-биологических знаний об окружающем мире, овладения методами практической работы экологической направленности и методами самостоятельного поиска, систематизации, обобщения научной информации.

#### • Развивающие:

- развивать у детей навыки общения с живой природой, исследовательской деятельности посредством фенологических наблюдений в природе, учебно-исследовательской деятельности и практической работы.

#### • Воспитательные:

- воспитывать у детей любовь и бережное отношение к природе и всему окружающему миру через экологические игры, викторины, экскурсии, просмотры фильмов о природе, а также мотивацию к трудолюбию, активности, самостоятельности, коллективизму.

### **1.8. Отличительные особенности**

В основе методики преподавания программы «Зелёная лаборатория» лежит системно-деятельностный подход, одна из особенностей которого заключается в том, что новые знания не даются обучающимся в готовом виде, они «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской и практической деятельности на занятиях под руководством педагога. Данная программа отличается от других тем, что она способствует формированию умений и навыков в проведении исследовательской работы, развитию творческой деятельности учащихся, нацеливает на правильное поведение в природе, ориентирует на бережное отношение к окружающей среде. Значение экологических законов, их соблюдение и умелое использование необходимо для выживания человечества.

Работа с обучающимися построена таким образом, чтобы не только приобретать новые знания на занятиях, но и активно участвовать в практической деятельности вне занятий. Как нельзя лучше это отражается в проведении запланированных природоохранных экологических акций, проведении экологических выставок, выпуске экологических листовок, памяток, экологических знаков. Все это

способствует преобразованию знаний и умений в убеждения и формированию основ экологической ответственности как черты личности.

Важное место уделяется экскурсиям, целями которых является не только показать, научить отыскивать и описывать особенности отдельного объекта или явления, но и научить видеть жизнь природы в тесной взаимосвязи, показать влияние человека на нее, последствия антропогенного воздействия.

Для успешного решения задач курса важны встречи с людьми различных профессий, организация посильной практической деятельности по охране среды и другие формы работы, обеспечивающие непосредственное взаимодействие ребёнка с окружающим миром. Занятия могут проводиться не только в классе, но и на улице, в лесу, парке, и т. д. Также предусмотрены практические и лабораторные работы с использованием лабораторного комплекса для учебной и проектной деятельности по биологии и экологии.

Содержание программы построено таким образом, что материал поможет учащимся с выбором своей будущей профессии, определиться с социализацией.

На занятиях используются презентации, фильмы и видеоролики, которые являются современным наглядным материалом.

### **1.9. Возраст детей**

Группы формируются по возрасту:

- 7-9 лет (1-2 класс)

Наполняемость групп до 12 человек.

### **1.10. Сроки реализации и режим занятий**

Программа рассчитана на 1 год.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа, т.е. 2 часа в неделю (68 часов в год).

### **1.11. Формы занятий**

Формы организации деятельности участников объединения: индивидуальная, групповая, фронтальная, работа по подгруппам.

Формы проведения занятий: творческая работа, проектная и исследовательская деятельность, выставки, соревнования, экскурсии, экологические акции, лабораторные работы, экспериментальная деятельность, консультации, игры-тренинги.

### **1.12. Ожидаемые результаты**

#### Образовательные:

- сформированность представлений об экологии как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;
- углублённые представления о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной среде;
- владение навыками ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;

- элементарные представления о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния, от факторов окружающей среды.

#### Развивающие:

- овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных учебных достижений;
- освоение элементарных приемов исследовательской деятельности: формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
- формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей; понимания информации, представленной в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии; участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

#### Воспитательные:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать свое отношение к окружающему миру природы различными средствами;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды; формирование мотивации дальнейшего изучения природы.

#### **Предметные результаты:**

- знание основных представителей растительного и животного мира;
- знание экологических факторов и их значения для природы;
- освоение доступных способов изучения природы;
- освоение основ экологически грамотного поведения в природе, элементарных правил поведения в природе и норм здоровьесберегающего поведения;
- осознание целостности окружающего мира;
- понимание взаимосвязей между живой и неживой природой;
- умение использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях;
- умение формулировать отличительные особенности объектов живой природы.

#### **Метапредметные результаты:**

- развитие способности к творческому решению задачи, поиску нестандартных решений;
- умение получать необходимую информацию и структурировать её;
- умение высказывать собственное мнение;
- умение организовывать свою работу;
- умение вести диалог;
- умение выстраивать логические связи;
- умение презентовать проделанную работу;

- умение ставить цель и организовывать её достижение.

### **Личностные результаты:**

- освоение начальных форм личностной рефлексии и умения критически оценивать продукты своей деятельности;
- развитие личной ответственности за свои поступки;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- установка на здоровый образ жизни;
- эмоционально-ценностное восприятие природы.

Усвоение программы будет определяться посредством разных форм контроля: устных и письменных опросов, тестирования, решения ситуационных задач, кроссвордов, ребусов, защиты творческих заданий. Степень мотивации к изучению курса будет выявляться посредством устных так и письменных опросов школьников, а также путем педагогического наблюдения.

### **1.13. Способы определения результативности**

Отслеживание результативности образовательного процесса осуществляется в постоянном педагогическом наблюдении, мониторинге, через итоги разноплановых контрольных форм работы. Это самостоятельная разработка обучающимися сообщений, выступлений перед аудиторией, выполнения проектов, их защита в группе; контрольные формы работы: тесты, контрольно-познавательные игры; открытые занятия в игровой форме; разработка памятки «Юный эколог».

### **1.14. Формы подведения итогов реализации программы**

Контроль степени результативности проводится в следующих формах: опрос; открытое занятие; самостоятельная работа; конкурс творческих работ; выставка; научно-практическая конференция.

### **1.15. Методы обучения:**

- методы сенсорного восприятия (рассказ, просмотр наглядного материала, работа с электронными весами);
- коммуникативные (беседа, дискуссии);
- практические (лабораторные опыты, эксперименты, экскурсии, творческий труд).

Учитывая особенности исследовательской работы применяются различные формы организации деятельности:

- групповые;
- парные;
- индивидуальные.

Это способствует возможности взаимопомощи, способствует развитию коммуникативных качеств личности.

В зависимости от индивидуальных особенностей развития учащихся педагог может вносить изменения в содержание занятий, расширять область исследований, использовать дополнительные методы учета и наблюдений за объектами исследований.

### **1.16. Принципы обучения**

- принцип научности;



- принцип связи обучения с жизнью;
- принцип систематичности и последовательности в обучении;
- принцип доступности;
- принцип наглядности;
- принцип сознательности и активности учащихся.

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ

### ПЛАН 2.1. Учебно-тематический план

| №  | Тема                              | Всего часов | В том числе |          |           |
|----|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|-----------|
|    |                                   |             | Теория      | Практика | Экскурсии |
| 1  | Вводное занятие.                  | 1           | 1           |          |           |
| 2  | Жизнь прекрасна!                  | 2           |             | 1        | 1         |
| 3  | Первые шаги по тропинке открытий. | 2           | 1           |          | 1         |
| 4  | Природа, красота явлений природы. | 10          | 5           | 4        | 1         |
| 5  | Объекты неживой природы.          | 10          | 6           | 4        |           |
| 6  | От динозавров до человека.        | 4           | 2           | 2        |           |
| 7  | Объекты живой природы.            | 15          | 7           | 7        | 1         |
| 8  | Загадка космоса.                  | 3           | 1           | 2        |           |
| 9  | Человек – часть природы.          | 10          | 6           | 4        |           |
| 10 | Проектная деятельность.           | 11          | 3           | 8        |           |
|    | Итого:                            | 68          | 32          | 32       | 4         |

### Тематическое планирование

| № занятия  | Тема занятия   | Количество часов |          |           |
|--|--|------------------|----------|-----------|
|  |  | теория           | практика | экскурсия |
| <b>Тема 1. Введение (1ч)</b>                           |  | <b>1</b>         |          |           |
| 1  | Вводное занятие. «Что такое экология?» Правила ТБ. ППБ.                      | 1                |          |           |
| <b>Тема 2. Жизнь прекрасна (2ч)</b>                    |  | <b>2</b>         | <b>1</b> | <b>1</b>  |
| 2  | Экскурсия в парк. «Слушаем музыку природы»                                   |                  |          | 1         |
| 3  | Практическая работа «Составление букетов из осенних листьев».                |                  | 1        |           |
| <b>Тема 3. Первые шаги по тропинке открытий (2ч)</b>   |  | <b>1</b>         | <b>1</b> | <b>1</b>  |
| 4  | Готовимся наблюдать и изучать.   | 1                |          |           |
| 5  | Десять заповедей друзей леса. Экскурсия в природу.                           |                  |          | 1         |
| <b>Тема 4. Природа, красота явлений природы (10 ч)</b> |  | <b>7</b>         | <b>5</b> | <b>1</b>  |
| 6  | Явления природы: снегопад, дождь, листопад.                                  | 1                |          |           |
| 7  | Лабораторная работа «Внешнее строение листа. Почему осенью листья желтеют?». |                  | 1        |           |
| 8  | Неистовые вихри: циклоны, торнадо, смерчи, ураганы.                          | 1                |          |           |
| 9  | Практическая работа «Осенний марафон» (аппликация из осенних                 |                  | 1        |           |

|  |  |          |          |          |
|--|--|----------|----------|----------|
|  | листьев)   |          |          |          |
| 10   | Практическая работа «Осенний марафон» (поделки из природного материала)                              |          | 1        |          |
| 11   | Электричество в воздухе: молнии.   | 1        |          |          |
| 12   | Полярное сияние - одно из чудес природы.   | 1        |          |          |
| 13   | Семицветная арка. Восход и закат солнца.   | 1        |          |          |
| 14   | Экскурсия в природу.   |          |          | 1        |
| 15   | Лабораторная работа «Листорасположение».   |          | 1        |          |
| <b>Тема 5. Объекты неживой природы (10 ч)</b>  |  | <b>6</b> | <b>4</b> |          |
| 16   | Камни, песок, воздух, вода.  | 1        |          |          |
| 17   | Соль Земли. Песок и глина. Вездесущий и многоликий кварц.  | 1        |          |          |
| 18   | Практическая работа «Песок и глина»  |          | 1        |          |
| 19   | Обычная вода, но это интересно! Беседа о твёрдой, жидкой и газообразной воде.                        | 1        |          |          |
| 20   | Опыты с водой (живая вода, вода под микроскопом).  |          | 1        |          |
| 21   | <i>Акция «Всемирные дни наблюдения птиц»</i>   |          | 1        |          |
| 22   | Вода в быту. Экономия воды. Вода источник жизни на Земле.  | 1        |          |          |
| 23   | Озёра -- это голубые глаза Земли. Чистая вода Байкала.   | 1        |          |          |
| 24   | Подводные жители Байкала.  | 1        |          |          |
| 25   | Лабораторная работа «Очистка воды от загрязнений».   |          | 1        |          |
| <b>Тема 6. От динозавров до человека (4 ч)</b> |  | <b>2</b> | <b>2</b> |          |
| 26   | Как возникли и почему вымерли динозавры.   | 1        |          |          |
| 27   | Экологическая катастрофа, приведшая к исчезновению динозавров.                                       | 1        |          |          |
| 28   | Практическая работа. Моделирование: динозавр (лепка, рисунок).                                       |          | 1        |          |
| 29   | Практическая работа. Моделирование: динозавр (лепка, рисунок).                                       |          | 1        |          |
| <b>Тема 7. Объекты живой природы (15 ч)</b>    |  | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>1</b> |
| 30   | Грибы. Грибы съедобные и ядовитые. Грибы-паразиты.   | 1        |          |          |
| 31   | Многообразие растений на Земле. Удивительное в жизни растений. Растения паразиты и растения хищники. | 1        |          |          |
| 32   | Лекарственные и ядовитые растения.   | 1        |          |          |
| 33   | Практическая работа «Комнатные растения».  |          | 1        |          |
| 34   | Практическая работа «Уход за комнатными растениями»  |          | 1        |          |
| 35   | Практическая работа «Маленький огород на подоконнике».   |          | 1        |          |
| 36   | Исследовательская работа о влиянии света на рост и развитие комнатных растений.                      |          | 1        |          |
| 37   | Животные, рыбы, птицы.   | 1        |          |          |
| 38   | Многообразие животного мира. Удивительное в животной среде. Тайны животных.                          | 1        |          |          |
| 39   | Рыбы. Электрические рыбы. Знакомство с обитателями аквариума.  | 1        |          |          |
| 40   | Заочная экскурсия «Мир аквариумов».  |          |          | 1        |

|   |   |          |          |   |
|---|---|----------|----------|---|
| 41  | Птицы их красота и разнообразие.  | 1        |          |   |
| 42  | Акция «ЭКО-Новый год. Ставим елочку в лесу».  |          | 1        |   |
| 43  | Природное богатство. Просмотр фильма «Пожар в лесу»   |          | 1        |   |
| 44  | Акция «Кормушка»  |          | 1        |   |
| <b>Тема 8. Загадка космоса (3 ч)</b>          |   | <b>1</b> | <b>2</b> |   |
| 45  | Тайны вселенной. Есть ли жизнь на других планетах?  | 1        |          |   |
| 46  | Просмотр учебного фильма  |          | 1        |   |
| 47  | Творческая работа « Путешествие юных экологов в космос»   |          | 1        |   |
| <b>Тема 9. Человек – часть природы (10 ч)</b> |   | <b>6</b> | <b>4</b> |   |
| 48  | Как мы растём? Как мы усваиваем пищу? Почему мы потеем? Почему мы испытываем жажду? Почему мы устаём? | 1        |          |   |
| 49  | Лабораторная работа «Определение частоты пульса»  |          | 1        |   |
| 50  | Что происходит, когда мы спим? Что вызывает сны?  | 1        |          |   |
| 51  | Как циркулирует кровь? Как определить группу крови? Что такое переливание крови? Доноры.              | 1        |          |   |
| 52  | Что такое кожа? Почему кожа у людей разного цвета? Что такое веснушки? Почему у нас есть родинки?     | 1        |          |   |
| 53  | Из чего состоит глаз? Как мы различаем цвета? Как работает ухо.                                       | 1        |          |   |
| 54  | Практическое занятие «Как правильно чистить зубы, мыть руки».   |          | 1        |   |
| 55  | Что такое боль? Что такое простуда? От чего бывает жар?   | 1        |          |   |
| 56  | Акция «Час Земли»   |          | 1        |   |
| 57  | Акция «Международный день птиц»   |          | 1        |   |
| <b>Тема 10. Проектная деятельность (11 ч)</b> |   | <b>3</b> | <b>8</b> |   |
| 58  | Знакомство с принципами создания проекта. Принципы проектной и научно-исследовательской деятельности. | 1        |          |   |
| 59  | Выбор темы авторских проектов.  | 1        |          |   |
| 60  | Отбор литературы. Знакомство со специальной литературой. Оформление готовых творческих проектов       | 1        |          |   |
| 61  | Работа по созданию авторских проектов.  |          | 1        |   |
| 62  | Работа по созданию авторских проектов.  |          | 1        |   |
| 63  | Работа по созданию авторских проектов.  |          | 1        |   |
| 64  | Работа по созданию авторских проектов.  |          | 1        |   |
| 65  | Оформление готовых творческих проектов  |          | 1        |   |
| 66  | Оформление готовых творческих проектов  |          | 1        |   |
| 67  | Презентация творческих проектов.  |          | 1        |   |
| 68  | Презентация творческих проектов.<br>ИТОГО:  | 32       | 32       | 4 |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### Тема № 1. Вводное занятие

*Теория.* Ознакомление обучающихся с правилами поведения в объединении, правилами безопасности при работе с инструментами, оборудованием в лаборатории, пожарной безопасности и правилами дорожного движения.

Введение в программу. Определение целей и задач в работе на год. Ознакомление с планами на год, информирование о предстоящих конкурсах и акциях.

#### Тема № 2. Жизнь прекрасна!

*Теория.* Тайна происхождения жизни. Живое и неживое в природе.

*Практика.* Экскурсия в парк. «Слушаем музыку природы»

*Практическая работа* «Составление букетов из осенних листьев».

#### Тема № 3. Первые шаги по тропинке открытий

##### 1.1. Готовимся наблюдать и изучать.

*Теория.* Знакомство с оборудованием, необходимым для работы на природе: полевой дневник, компас, лупа, определители растений и животных, справочники, карта местности и др. Правила ведения полевого дневника: запись наблюдений и зарисовка наблюдаемых явлений.

##### 1.2. Учимся наблюдать.

*Теория.* Четыре основных качества, необходимые каждому во время проведения исследований в лесу: терпение, внимательность, точность, сотрудничество. Наблюдение — основной метод работы на природе. Его цель, планирование. Значение систематичности в проведении наблюдений. Четыре основных вопроса, на которые необходимо ответить, прежде чем приступать к наблюдению: зачем? что? где? и как наблюдать?

*Практика.* *Игра-практикум.* Упражнения для развития наблюдательности: «В гармонии с природой», «Ходим, подняв голову вверх», «Смотрим под ноги», «Ходим задом наперёд», «Прогулка вслепую» и др.

##### 1.3 Десять заповедей друзей леса

*Теория.* Знакомство с правилами поведения на природе на основе анализа заповедей, составленных учёным-экологом Ф. Тасси.

*Практика.* Экскурсия в природу «Осенний лес»

#### Тема № 4. Природа, красота явлений природы

*Теория.* Явления природы: снегопад, дождь, листопад, северное сияние, затмение луны и солнца. Неистовые вихри: циклоны, торнадо, смерчи, ураганы. Электричество в воздухе: молнии. Полярное сияние - одно из чудес природы. Семицветная арка. Восход и закат солнца. Лавины.

*Практика. Практическая работа* «Осенний марафон» (Аппликация из осенних листьев, поделки из природного материала).

*Лабораторная работа* «Листорасположение».

*Лабораторная работа* «Внешнее строение листа. Почему осенью листья желтеют?».

### **Тема № 5. Объекты неживой природы**

*Теория.* Камни, песок, воздух, вода. Пассаты – ветры, дующие всегда. Красота и гармония гор. Минералы. Сказочная красота камней (яшма, изумруды, малахит). Мир пещер их красота и многоликость. Карстовые пещеры. Соль Земли. Песок и глина. Вездесущий и многоликий кварц. Обычная вода, но это интересно! Беседа о твёрдой, жидкой и газообразной воде. Вода в быту. Экономия воды. Вода источник жизни на Земле. Озёра – это голубые глаза Земли. Чистая вода Байкала. Хранилища воды на суше. Как снег становится льдом. Во власти вечной мерзлоты.

*Практика. Практическая работа.* Проведение эксперимента «Вода из местных источников ее прозрачность как один из показателей ее пригодности для водоснабжения населения».

*Лабораторная работа* «Очистка воды от загрязнений».

*Опыты с водой.*

### **Тема № 6. От динозавров до человека**

*Теория.* Как возникли и почему вымерли динозавры. Экологическая катастрофа, приведшая к исчезновению динозавров.

*Практика. Практическая работа.* Моделирование: динозавр (лепка, рисунок).

### **Тема № 7. Объекты живой природы**

*Теория.* Растения, грибы, животные, рыбы, птицы. Растения разведчики недр. Зелёные кладоискатели. Многообразие растений на Земле, их предназначение. Растения в разные сезоны года. Водные растения, лекарственные и ядовитые растения. Растения паразиты и растения хищники. Удивительное в жизни растений.

Грибы съедобные и ядовитые. Грибы-паразиты. Многообразие животного мира. Кто из животных самый быстрый? Какое животное живёт дольше всех? Почему льва называют царём зверей? Когда были одомашнены собаки? Удивительное в животной среде (притворство и отпугивание, превращения и брачные ритуалы). Тайны животных (массовые миграции, самоубийства китов).

Рыбы, особенности строения. Как дышат рыбы? Электрические рыбы. Могут ли рыбы жить без воды? Как рыбы летают? Знакомство с обитателями аквариума. Птицы их красота и разнообразие. Как птицы находят путь домой? Почему сову называют мудрой? Какая из летающих птиц самая большая? А какая самая маленькая? Почему поют птицы?

*Практика. Исследовательская работа* о влиянии света на рост и развитие комнатных растений.

*Заочная экскурсия* «Мир аквариумов». Просмотр видеофильма о касатках и дельфинах. *Игры-тренинги*

## **Тема № 8. Загадка космоса**

Теория. Тайны вселенной. Есть ли жизнь на других планетах?

Практика. Экскурсия в планетарий (или просмотр учебного фильма).

*Творческая работа* «Путешествие юных экологов в космос».

## **Тема № 9. Человек – часть природы**

Теория. Как мы растём? Как мы усваиваем пищу? Почему мы потеем? Почему мы испытываем жажду? Почему мы устаём? Что происходит, когда мы спим? Что вызывает сны? Как циркулирует кровь? Как определить группу крови? Что такое переливание крови? Что такое кожа? Почему кожа у людей разного цвета? Что такое веснушки? Почему у нас есть родинки? Из чего состоит глаз? Как мы различаем цвета? Как работает ухо? Что такое боль? Что такое простуда? От чего бывает жар? Вредные привычки (никотин, алкоголь).

Практика. *Практическое занятие* «Как правильно чистить зубы, мыть руки». Приглашение для беседы специалиста – детского врача.

## **Тема № 10. Проектная деятельность**

Знакомство с принципами создания проекта:

- Принципы проектной и научно-исследовательской деятельности.
- Выбор темы авторских проектов.
- Отбор литературы. Знакомство со специальной литературой.
- Обоснование выбранной темы, проекта. Экспертная оценка аналогов.
- Работа по созданию авторских проектов.
- Оформление готовых творческих проектов
- Представление творческих проектов.
- Самооценка, самоанализ.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Карты: «Природные зоны», «Политическая карта мира», «Физическая карта России».
2. Коллекции:  
«Полезные ископаемые», «Гербарий растений для начальных классов».
3. Демонстрационный материал и оборудование:  
таблицы демонстрационные (1-4 класс), таблицы по безопасному поведению школьников, глобус, модель часов.
4. Экранно-звуковые пособия:  
электронное приложение к учебнику «А.А. Плешаков. Окружающий мир 1-4 классы», видеofilмы, презентации на различных носителях.
5. Справочные пособия:
  1. Плешаков А.А. От земли до неба: Атлас-определитель для начальной школы. — М.: Просвещение
  2. Плешаков А.А. Зеленые страницы: Книга для учащихся начальных классов. — М.: Просвещение
  3. Плешаков А.А. Атлас. Окружающий мир. 1-4 классы. М.: «АСТ-ПРЕСС школа»
  4. «135 уроков здоровья» Л.А. Обухова
  5. Олимпиадные задания. О.Н. Пупышева – М.: ВАКО
  6. Тексты художественных произведений.
  7. Сборник познавательных опытов и экспериментов.

#### **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Компьютеры.
2. Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии.

## 6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### 6.1. Список рекомендуемой литературы для педагога.

1. Александрова Ю. Н. Юный эколог. – Волгоград: Учитель, 2010. – 331 с.
2. Беляева Л. Т. Ботанические экскурсии в природу. – Москва: Учпедгиз, 1955
3. Гаев Л., Самарина В. Наши следы в природе – Москва: Недра, 1991.
4. Елизарова, Е. М. Знакомые незнакомцы. – Волгоград: Учитель, 2007.
5. Кларина М. М. Экономика и экология для малышей. – Москва: Вита - Пресс, 1995.
6. Клёнов А. Малышам о минералах. – Москва: Педагогика - Пресс, 1993.
7. Лебедев Н. Н. Занимательные вопросы по природоведению. – Москва: Учпедгиз, 1961.
8. Плешаков А. А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики. – Москва: Просвещение, 2009.
9. Плешаков А. А., Румянцев А. А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики. – Москва: Просвещение, 2007.
10. Плешаков, А. А. Зелёные страницы. – Москва: Просвещение, 2008.
11. Плешаков А. А. Зеленый дом. Система учебных курсов с экологической направленностью. В сб. Программы общеобразовательных учреждений. Начальные классы. – Москва: Просвещение, 1998.
12. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. Ч.1. – 2-е изд. – Москва: Просвещение, 2009. – 317с.
13. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – Москва: ООО Издательство «Астрель», 2000.
14. Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7). – Москва: Просвещение, 1989.
15. Энциклопедия. Неизвестное об известном. – Москва: РОСМЕН, 1998.
16. Энциклопедия животных. – Москва: ЭКСМО, 2007.
17. Энциклопедия. Что такое. Кто такой. – Москва: Педагогика-Пресс, 1993.

### 6.2. Список рекомендуемой литературы для детей.

1. Плешаков А. А. Зеленые страницы. Книга для учащихся начальных классов. Москва: Просвещение, 2007
2. Потапова Л. М. Детям о природе. Экология в играх для детей 5-10 лет. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2002.
3. Плешаков А. А. Зелёные страницы. – Москва: Просвещение, 2007.
4. Плешаков А. А. Окружающий мир. Мир вокруг нас. Учебное пособие – Москва: Просвещение, 2008.
5. Плешаков А. А. От земли до неба. Атлас-определитель. – Москва: Просвещение, 2007.
6. Энциклопедия животных. – Москва: ЭКСМО, 2007.
7. Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7). – Москва: Просвещение, 1989.
8. Энциклопедия. Неизвестное об известном. – Москва: РОСМЕН, 1998.
9. Энциклопедия. Что такое. Кто такой. – Москва: Педагогика-Пресс, 1993.
10. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – Москва: ООО Издательство «Астрель», 2000.