

**Управление образования администрации городского округа Мытищи  
муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Поведниковская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
От 20.08. 2019г.  
Протокол № 1

Утверждено  
Директор МБОУ «Поведниковская СОШ»  
Рыбинцева Н.И.  
20.08. 2019г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Эко-line»  
(стартовый уровень)**

**Возраст обучающихся: 11-13 лет  
Срок реализации: 1 год**

Автор-составитель:  
Давыдова Марина Алексеевна,  
учитель биологии

г.о. Мытищи

2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Пояснительная записка.....          | 3  |
| - планируемые результаты.....       | 7  |
| - условия реализации программы..... | 9  |
| Учебно-тематический план.....       | 11 |
| Содержание программы.....           | 11 |
| Методическое обеспечение.....       | 13 |
| Список литературы.....              | 15 |
| Календарный учебный график.....     | 16 |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Эко-line» - дополнительная общеобразовательная программа разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

-Федеральным законом РФ «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. № 273;

-Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

-Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 года № 1726-р);

-Примерными требованиями к программам дополнительного образования детей (Приложение к письму Департамента молодёжной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. №06-1844);

-СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

-Уставом МБОУ «Поведниковская СОШ»;

-Положением о дополнительной общеобразовательной программе, 2019г.

**Направленность программы:** естественнонаучная

**Актуальность** программы обусловлена проблемой усугубления экологической ситуации в мире. В настоящее время перед обществом остро стала проблема загрязнения окружающей среды. Основным из решений данной проблемы является воспитание становление экологической культуры личности и общества. Экологическое образование направлено на формирование у человека гуманного, бережного, заботливого отношения к миру природы и окружающему миру в целом. Общество заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни.

## **Цель и задачи программы:**

**Цель программы** – формирование экологической компетентности обучающихся, путем создания условий для познания многообразия экологических связей и отношений как факторов здоровья, посредством организации проектной и научно-исследовательской деятельности.

### **Задачи:**

**Личностные** - воспитание общественно-активной личности, обладающей умениями анализировать окружающую действительность, осознающей чувство причастности к решению экологических проблем; создание условий для самореализации обучающихся в творческой и социально-значимой практической деятельности.

**Метапредметные** - развитие познавательного интереса, приобщение школьников к поисково-исследовательской деятельности, развитие навыков самостоятельного обоснования целевых ориентиров и приоритетов. Развитие коммуникативных навыков, развитие самостоятельности и инициативы, приобретение практических знаний, формирование и развитие умений и навыков в области информационно-коммуникативных технологий, исследовательской деятельности и самостоятельной работе.

**Образовательные** - формирование основных навыков проектно-исследовательской деятельности, развитие навыков самостоятельной работы с научно-художественной, справочной, энциклопедической литературой; расширение знаний по различным учебным дисциплинам; приобретение практических умений и навыков.

**Отличительные особенности программы** - расширение, углубление знания учащихся в области биологии и экологии, формирование мотивации на выбор дальнейшего профиля обучения, развитие навыков и умений исследовательской деятельности переводит учащихся на продуктивный и творческий уровень познавательной самостоятельности.

Программа «Эко-line»:

- создает условия для формирования у обучающихся разумного, бережного и безопасного отношения к природе, основанного на понимании ее законов;
- создаёт условия для культурного самоопределения личности обучающегося;
- способствует вовлечению детей в учебно-исследовательскую, творческую деятельность, что создает условия для эмоционального и интеллектуального развития личности.

Для того, чтобы обучающийся, наделенный тягой и способностью к исследовательской и проектной деятельности, развитию своих коммуникативных способностей, мог самореализоваться в творчестве и социально-значимой работе, и разработана дополнительная общеобразовательная программа «Эко-line», которая направленная на всестороннее развитие обучающихся.

**Адресат программы:** программа рассчитана на проведение занятий с обучающимися 11-13 лет. Учащиеся 11-13 лет проявляют высокую социальную активность, выражающуюся не только в стремлении получить больше разнообразной информации и знаний, но и желание участвовать в общественной жизни. Содержание занятий строится с учётом возраста учащихся, учитывая степень подготовленности учащихся к жизни и деятельности в коллективе, их умения самостоятельно принимать решения и действовать самостоятельно.

**Объем и срок освоения программы:**

Программа и примерный тематический план предполагают проведение теоретических и практических занятий в течение одного года в объёме 70 часов.

**Формы обучения:** очная

**Особенности организации образовательного процесса:** данная программа предполагает организацию деятельности обучающихся от изучения законов природы, к самостоятельному исследовательскому поиску и, наконец, к овладению элементарными навыками основ научной экологической работы.

Программа предполагает изучение методики исследовательской, проектной и культурно-образовательной работы.

При реализации содержания данной программы расширяются знания, полученные детьми при изучении школьных курсов изобразительного экологии, биологии, химии, физики, географии, литературы, обществознания и др.

Значительное количество занятий направлено на практическую деятельность – самостоятельный исследовательский поиск, совместную деятельность обучающихся и родителей. Создавая свой исследовательский проект, школьник тем самым раскрывает свои способности, самовыражается и самореализуется в общественно-полезных и лично-значимых формах деятельности.

Образовательный процесс проходит в группе постоянного состава. Занятия проводятся в аудиториях, библиотеке, актовом зале школы. На занятия могут быть приглашены преподаватели физики, географии, обществознания, русского языка и литературы, социальный педагог и др.

**Режим занятий:** занятия проводятся 2 раза в неделю, по 1 академическому часу в день (общая нагрузка в неделю – 2 часа). Общая годовая нагрузка – 70 часов. Данная программа носит научно-исследовательский характер и рассчитана на проведение теоретических и практических занятий с обучающимися 5-7х классов. Занятия проходят во внеурочное время два раза в неделю, и осуществляют взаимосвязь и преемственность общего и дополнительного образования.

#### **Планируемые результаты:**

В ходе реализации программы обучающиеся приобретают ряд навыков и умений, которые служат показателем результативности работы кружка.

#### **Требования к знаниям и умениям:**

1. Овладение приемами исследовательской работы, обработки полученных материалов.

2. Организация и проведение экскурсий, выставок, внеклассных мероприятий.

3. Формирование устойчивого интереса учащихся школы к деятельности кружка.

**Компетенции и личностные качества:**

Компетенции, которые формируются в процессе работы кружка:

1. Широта взглядов, эрудиция, глубокое знание не только своей, но и смежных сфер деятельности.
2. Стремление к постоянному самосовершенствованию, критическому восприятию и переосмыслению окружающей действительности.
3. Умение реализовать творческий потенциал в собственной исследовательской деятельности.
4. Умение устанавливать связи между прошлым и современностью.
5. Способность творчески мыслить и рассуждать.
6. Способность заниматься исследовательской деятельностью индивидуально и в творческих группах.

Личностные качества:

- высокие моральные стандарты;
- физическое и психологическое здоровье;
- внутренняя и внешняя культура, справедливость, честность; - отзывчивость, заботливость, доброжелательность к людям;
- оптимизм, уверенность в себе.
- контактность, коммуникабельность, умение расположить к себе людей;
- инициативность, способность сконцентрироваться на главном;
- умение управлять собой, своим поведением, отношениями с окружающими;

**Личностные, метапредметные и предметные результаты:**

**Личностными** результатами обучающихся являются:

- умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- умение использовать знания в повседневной жизни;

- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, делать выбор (при поддержке других участников группы и педагога), как поступит;

- умение проявлять инициативу и самостоятельность на занятиях;

- познавательный интерес к основам культуры питания.

**Метапредметными** результатами обучающихся являются:

**Регулятивные:**

- умение самостоятельно определять и ставить перед собой новые учебные или познавательные задачи, расширять познавательные интересы;

- умение планировать способы достижения поставленных целей, находить эффективные пути достижения результата, искать альтернативные нестандартные способы решения познавательных задач;

- умение оценивать свои действия, изменять их в зависимости от существующих требований и условий, корректировать в соответствии от ситуации;

- умение оценивать правильность выполнения познавательной задачи, свои имеющиеся возможности ее достижения;

- умение проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

- умение адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей, родителей и других людей.

**Познавательные:**

- умение осуществлять анализ, синтез, классификацию, устанавливать причинно-следственные связи

- умение выстраивать логические рассуждения, делать умозаключения и собственные выводы;

- умение осуществлять смысловое чтение.

**Коммуникативные:**

- умение планировать в сотрудничестве с педагогом и обучающимися свою деятельность;

- уметь вести диалог, правильно строить монологическое высказывание
- умение осознанно применять речевые средства;
- умение задавать вопросы;
- умение контролировать действия партнёров при работе в группах и парах, оказывать необходимую взаимопомощь.

Одним из способов определения результативности могут стать итоги участия членов кружка в школьных, районных и областных экологических акциях, конкурсах, конференциях.

### **Условия реализации программы**

#### **Материально-техническое обеспечение:**

- наличие специального кабинета;
- наличие экспериментально-опытного участка и инструментария для работы на нем (лопаты, грабли, тяпки, секаторы, лейки);
- компьютер, мультимедийное оборудование;
- учебно-практическое и лабораторное оборудование.

#### **Формы аттестации:**

Для определения результативности освоения программы используются следующие формы контроля: практические задания, научно-исследовательские и творческие проекты, конкурсы, фотовыставки, листовки, буклеты, газеты, тематические альбомы, театрализация.

#### **Методические материалы**

**Методы обучения:** словесные, наглядные, практические, объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, частично-поисковые, исследовательские, проблемные, игровые, дискуссионные, проектные.

**Методы воспитания:** убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация.

**Формы организации образовательного процесса:** групповая.

**Формы организации учебного занятия:** форма организации учебного занятия зависит от темы и целей занятия и может быть в виде лекции, беседы,

экскурсии, выставки, защиты проектов, акции, игры, конкурса, конференции, практического занятия, презентации, исследования, проектирования.

**Педагогические технологии:** технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология коллективной творческой деятельности.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 70 часов (2 часа в неделю)

| № темы             | Название раздела             | Количество часов |           |           | Форма организации занятий         | Формы аттестации, диагностики, контроля     |
|--------------------|------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------------------------------|---|
|                    |                              | Всего            | Теория    | Практика  |                                   |   |
| 1.                 | Введение                     | 8                | 4         | 4         | Практическое занятие              | Защита проекта                              |
| 2.                 | Взаимосвязи в природе        | 14               | 8         | 6         | Экскурсия<br>Практическое занятие | Поисково-исследовательская работа           |
| 3.                 | Природа в жизни человека     | 14               | 8         | 6         | Конференция                       | Участие и проведение акции                  |
| 4.                 | Уникальный мир живой природы | 10               | 8         | 2         | Лекция                            | Опрос                                       |
| 5.                 | Охрана природы               | 12               | 4         | 8         | Практикум                         | Представление результатов творческой работы |
| 6.                 | «Зелёными» тропами           | 12               | 4         | 8         | Экскурсия<br>Практическое занятие | Защита научно-исследовательского проекта    |
| <b>Всего часов</b> |                              | <b>70</b>        | <b>36</b> | <b>34</b> |                                   |   |

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Введение (8 часов).** Что изучает экология? Экологические организации, их значение. Значение экологического движения в школе. Цели, задачи и направления работы кружка. Правила поведения в природе. Экологические знаки. Изучение календаря экологических дат.

Устный журнал «Природа и мы».

**Взаимосвязи в природе (14 часов).** Осенние явления в жизни природы. Листопад, его значение для растений. Писатели и поэты о красоте осени. Народный календарь. Народные приметы, связанные с поведением живых организмов. 11 ноября – День энергосбережения. 15 ноября – День вторичной переработки. Участие в акции «Соберём макулатуру - сохраним дерево!» Экологическая викторина «Знаешь ли ты природу?». Экскурсия «Золотая волшебница Осень». Сбор природного материала.

**Природа в жизни человека (14 часов).** 30 ноября – Всемирный день домашних животных. Наши питомцы, их повадки. Уход за ними. Путешествие на родину комнатных растений. Правила посадки, размножения комнатных растений, уход за ними. Цветы в легендах и мифах. Оформление фотовыставки «Наши маленькие друзья». Путешествие на родину комнатных растений. Составление цветочного календаря. Зимующие птицы. Акция «Накормим птиц!»

**Уникальный мир живой природы (10 часов).** Живые барометры в растительном и животном мире. Растения – хищники. Сон растений. Растения – подушки. Память растений. Растения – обереги. Лекарственные растения, их значение в жизни человека. Фитотерапия в борьбе с болезнями. Растения – первоцветы. Ягоды, грибы и мы. Пищевые отравления грибами, растениями. Симптомы отравления. Основные правила (рекомендации) сбора грибов. В гостях у Флоры. В гостях у Фауны

**Охрана природы (12 часов).** Рациональное природопользование. Природные ресурсы: возобновляемые и невозобновляемые. Альтернативные источники энергии. Озоновый слой, кислотные дожди, смог, парниковый эффект. Бытовые отходы и их утилизация. Вторичное использование предметов быта. Кинолекторий «Альтернативные источники энергии».

Подготовка и проведение музыкально-литературной композиции «Мы в ответе за Землю, на которой живём!»

**«Зелёными» тропами (12 часов).** Экологические экскурсии и их виды. Экологическая тропа и правила её составления. Оформление паспорта

экологической тропы. Составление экологической тропы нашей школы.  
Выполнение и защита проекта.

### МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При объяснении теоретического материала используются иллюстрации, карточки, таблицы, натуральные объекты, экранные пособия. При проведении практических занятий сначала проводится инструктаж по ТБ и проведению работы, а затем самостоятельно, но под контролем педагога выполняется задание. В конце занятия подводятся итоги.

Занятия проходят в формах лекции, беседы, экскурсии, выставки, защиты проектов, акции, игры, конкурса, конференции, практического занятия, презентации, исследования, проектирования.

В работе по данной программе наиболее эффективным будет использование следующих методов обучения:

- словесный;
- наглядный;
- частично-поисковый;
- проблемный вопрос;
- проблемная ситуация на основе одного высказывания;
- проблемная ситуация на основе двух противоположных мнений;
- сообщение парадоксального факта;
- демонстрация опыта, ведущего к проблемной ситуации.

Для успешного проведения занятий используется следующий дидактический материал:

- тематические папки,
- наглядные пособия, изготовленные педагогами и детьми, а также готовые наглядные пособия,
- препараты,
- методические разработки занятий и массовых мероприятий,
- различный занимательный материал,

-конкурсно – игровые программы и интеллектуально – познавательные игры.

Целесообразно использовать также следующие приемы:

- семантизации;
- прием динамичности;
- эвристический прием;
- сократический прием;
- исследовательский прием;
- натурализации;
- моделирования;
- схематизации;

Занятия должны проходить в доброжелательной обстановке, любое самостоятельное суждение ребят должно быть уважаемо учителем, чтобы ребята не боялись свободно делиться своими мыслями и знаниями при обсуждении вопросов. Большое место в курсе уделяется самостоятельным работам, решению задач и выполнению исследовательской работы во внеурочное время по выбранным проектам.

Данная программа составлена с учетом интеграции таких предметов как экология, биология, история и география. Особое место отводится истории, так как знания этого предмета являются основными в понимании вопросов эволюции отношений человечества и природы на разных этапах его жизни; дают возможность развития у детей прогностического мышления.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Для ДПО:

1. Александрова О.В. "Большая энциклопедия развития" – М.: ЭКСМО, 2014
2. Викторов Д.П. Краткий словарь ботанических терминов.- М. - Л.: Наука, 1964. – 177 с
3. Горышина Т.К. Экология растений. – М.: Высш. шк., 2004.- 368 с.
4. Микалко Майкл Игры для разума. Тренинг креативного мышления, Спб, «Питер», 2007
5. Няньковская Н. «Моё тело. Главная книга хороших привычек» - М.: ЭКСМО, 2013
6. Разанен, А.Е. Юные защитники земли: Игровая программа, посвященная сохранению природных богатств нашей планеты // Читаем, учимся, играем. – 2011. – №4. – с. 68.
7. Скарри Ричард "Город добрых дел" - М.: Карьера Пресс 2013
8. Сёмкин Г.В. Страна, в которой я живу: атлас Г.В.Сёмкин. –М.: Росмэн, 2004.
9. Шишкина В. А. Прогулки в природу В. А. Шишкина, М. Н. Дедулевич. – М.: Просвещение, 2003.
10. Шорыгина Т. А. Путешествие в мир природы. Развитие речи Т. А. Шорыгина. – М., 2000.

### Для учащихся:

1. Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание. М.: 2016
2. «Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой, 2008
3. «Я познаю мир: Тайны природы» под редакцией Е.М. Ивановой, 2006
4. «Я познаю мир: Загадочные растения» под редакцией Е.М. Ивановой, 2010

### Интернет ресурсы для учащихся:

1. <http://www.ecosystema.ru>
2. <http://www.apus.ru>
3. <http://www.zooclub.ru>

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1 год обучения  
70 часов (2 часа в неделю)

| № п/п                                      | Ме-сяц | Чис-ло | Коли-чество часов | Форма занятия        | Название раздела, темы  | Место проведе-ния         | Формы аттестации, диагностики, контроля    |
|--|--------|--------|-------------------|----------------------|---|---------------------------|--|
| <b>1. Введение – 8 часов</b>               |        |        |                   |                      |   |                           |  |
| 1  | 09     | 03     | 1                 | Лекция               | Инструктаж по ТБ. Что изучает экология? Экологические организации, их значение.                         | МБОУ «Поведниковская СОШ» |  |
| 2  | 09     | 03     | 1                 | Презентация          | Значение экологического движения в школе. Цели, задачи и направления работы кружка.                     | МБОУ «Поведниковская СОШ» |  |
| 3-4  | 09     | 10     | 2                 | Беседа               | Правила поведения в природе. Экологические знаки. Инструктаж по ТБ во время экскурсий.                  | МБОУ «Поведниковская СОШ» |  |
| 5-6  | 09     | 17     | 2                 | Практическое занятие | Изучение календаря экологических дат.   | МБОУ «Поведниковская СОШ» |  |
| 7-8  | 09     | 24     | 2                 | Проектирование       | Устный журнал «Природа и мы».   | МБОУ «Поведниковская СОШ» | Представление результатов проектной работы |
| <b>Итого: 8 часов</b>                      |        |        |                   |                      |   |                           |  |
| <b>2. Взаимосвязи в природе – 14 часов</b> |        |        |                   |                      |   |                           |  |
| 9-10                                       | 10     | 01     | 2                 | Практическое занятие | Осенние явления в жизни природы. Листопад, его значение для растений. Писатели и поэты о красоте осени. | МБОУ «Поведниковская СОШ» |  |
| 11-12                                      | 10     | 08     | 2                 | Экскурсия            | «Золотая волшебница Осень». Сбор природного материала   | Территория школа          |  |
| 13-14                                      | 10     | 15     | 2                 | Исследование         | Народный календарь.   | МБОУ «Повед-              |  |

|                        |    |    |   |             |  |                           |                            |
|------------------------|----|----|---|-------------|--|---------------------------|----------------------------|
|                        |    |    |   |             | Народные приметы, связанные с поведением живых организмов. | никовская СОШ»            |                            |
| 15-16                  | 10 | 22 | 2 | Игра        | Экологическая викторина «Знаешь ли ты природу?»            | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                            |
| 17-18                  | 10 | 29 | 2 | Конференция | 11 ноября – День энергосбережения.                         | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                            |
| 19-20                  | 11 | 05 | 2 | Презентация | 15 ноября – День вторичной переработки.                    | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                            |
| 21-22                  | 11 | 12 | 2 | Акция       | Участие в акции «Соберём макулатуру - сохраним дерево!»    | МБОУ «Поведниковская СОШ» | Участие и проведение акции |
| <b>Итого: 14 часов</b> |    |    |   |             |  |                           |                            |

### 3. Природа в жизни человека - 14 часов

|                        |    |    |   |                      |   |                           |                            |
|------------------------|----|----|---|----------------------|---|---------------------------|----------------------------|
| 23-24                  | 11 | 19 | 2 | Конференция          | 30 ноября – Всемирный день домашних животных.                       | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                            |
| 25-26                  | 11 | 26 | 2 | Практическое занятие | Наши питомцы, их повадки. Уход за домашними животными.              | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                            |
| 27-28                  | 12 | 03 | 2 | Выставка             | Оформление фотовыставки «Наши маленькие друзья».                    | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                            |
| 29-30                  | 12 | 10 | 2 | Презентация          | Тайны комнатных растений. Путешествие на родину комнатных растений. | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                            |
| 31-32                  | 12 | 17 | 2 | Проектирование       | Цветы в легендах и мифах. Составление цветочного календаря.         | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                            |
| 33-34                  | 12 | 24 | 2 | Конференция          | Наши пернатые друзья. Перелётные и зимующие птицы.                  | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                            |
| 35-36                  | 01 | 14 | 2 | Акция                | Акция «Накормим птиц!»  | МБОУ «Поведниковская СОШ» | Участие и проведение акции |
| <b>Итого: 14 часов</b> |    |    |   |                      |   |                           |                            |

### 4. Уникальный мир живой природы – 10 часов

|       |    |    |   |                      |  |                           |                                   |
|-------|----|----|---|----------------------|--|---------------------------|-----------------------------------|
| 37-38 | 01 | 21 | 2 | Лекция               | Живые барометры в растительном и животном мире.                    | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                                   |
| 39-40 | 01 | 28 | 2 | Исследование         | Растения – хищники. Растения – обереги.                            | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                                   |
| 41-42 | 02 | 04 | 2 | Беседа               | Лекарственные растения, их значение в жизни человека. Фитотерапия. | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                                   |
| 43-44 | 02 | 11 | 2 | Исследование         | Ягоды и грибы. Основные правила сбора. Профилактика отравлений.    | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                                   |
| 45-46 | 02 | 18 | 2 | Практическое занятие | В гостях у Флоры. В гостях у Фауны.                                | МБОУ «Поведниковская СОШ» | Поисково-исследовательская работа |

**Итого: 10 часов**

**5. Охрана природы – 12 часов**

|       |    |    |   |                      |   |                           |                           |
|-------|----|----|---|----------------------|---|---------------------------|---------------------------|
| 47-48 | 02 | 25 | 2 | Лекция               | Рациональное природопользование<br>Природные ресурсы:<br>возобновляемые и невозобновляемые. | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                           |
| 49-50 | 03 | 03 | 2 | Лекция               | Озоновый слой.<br>Кислотные дожди.<br>Смог. Парниковый эффект.                              | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                           |
| 51-52 | 03 | 10 | 2 | Практическое занятие | Кинолекторий «Альтернативные источники энергии».  | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                           |
| 53-54 | 03 | 17 | 2 | Практическое занятие | Подготовка музыкально-литературной композиции «Мы в ответе за Землю, на которой живём!»     | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                           |
| 55-56 | 03 | 31 | 2 | Практическое занятие | Подготовка музыкально-литературной композиции «Мы в ответе за Землю, на которой живём!»     | МБОУ «Поведниковская СОШ» |                           |
| 57-58 | 04 | 07 | 2 | Практическое занятие | Музыкально-литературная   | МБОУ «Повед-              | Представление результатов |

|   |    |    |   |                      |   |                           |  |
|---|----|----|---|----------------------|---|---------------------------|--|
|   |    |    |   |                      | композиция «Мы в ответе за Землю, на которой живём!»  | никовская СОШ»            | творческой работы                        |
| <b>Итого: 12 часов</b>                  |    |    |   |                      |   |                           |  |
| <b>6. «Зелёными» тропами – 12 часов</b> |    |    |   |                      |   |                           |  |
| 59-60                                   | 04 | 14 | 2 | Лекция               | Экологические экскурсии. Виды экологических экскурсий.  | МБОУ «Поведниковская СОШ» |  |
| 61-62                                   | 04 | 21 | 2 | Беседа               | Экологическая тропа. Правила составления экологической тропы. Правила поведения на экологической тропе. | МБОУ «Поведниковская СОШ» |  |
| 63-64                                   | 04 | 28 | 2 | Практическое занятие | Оформление паспорта экологической тропы. Составление экологической тропы нашей школы.                   | МБОУ «Поведниковская СОШ» |  |
| 65-66                                   | 05 | 12 | 2 | Экскурсия            | Экскурсия. Экологическая тропа нашей школы.   | Территория школы          |  |
| 67-68                                   | 05 | 19 | 2 | Проектирование       | Подготовка к защите проектов «Экологические тропы»  | МБОУ «Поведниковская СОШ» |  |
| 69-70                                   | 05 | 26 | 2 | Презентация          | Защита проектов «Экологические тропы»   | МБОУ «Поведниковская СОШ» | Защита научно-исследовательского проекта |
| <b>Итого: 12 часов</b>                  |    |    |   |                      |   |                           |  |
| <b>Итого: 70 часов</b>                  |    |    |   |                      |   |                           |  |