

Управление образования, молодёжной политики и спорта администрации  
Амурского муниципального района  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
детский эколого-биологический центр «Натуралист»

**Принята на заседании**  
педагогического совета  
от 09.09.2022 г.  
Протокол № 1



**Утверждено**  
приказом директора  
от 09.09.2022 г.  
№ 181-Д

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа естественнонаучной направленности

**«Эколайф»**

**Возраст учащихся:** 9-13 лет  
**Срок реализации:** 2 года

**Автор-составитель:** Соболева  
Ольга Александровна  
педагог дополнительного образования

Амурск  
2022

## **Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»**

### **Пояснительная записка.**

*Нормативно- правовое обеспечение программы:*

- 1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273 «Об образовании в РФ»
- 2) Приказ Министерства образования науки Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 « Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»
- 3) Письмо от 18 ноября 2015 г № 09-3242 Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 № 06-1844 « О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»
- 4) Санитарно- эпидемиологические правила и нормативы Сан ПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04 июля 2014г. № 41
- 5) Распоряжение Министерства образования и Науки Хабаровского края от 26.09.2019. № 1321 об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе, муниципальном районе Хабаровского края»

*Направленность:* естественнонаучная

*Основные идеи, новизна, актуальность, отличительные особенности программы:*

*Основная идея программы* – программа предполагает расширенный курс экологии как дисциплины. Она поможет расширить знания учащихся не только по экологии, но и другим биологическим разделам, дополнить их, внести коррективы. Приоритетное внимание в данной программе уделяется таким темам как: «Что такое ГМО?», «Грозит ли нам глобальное потепление?», «Что такое экологический образ жизни?», «Как наиболее рационально использовать ресурсы?», «Как экология отражается на нашем поведении и здоровье?» и т.д. Новизна программы состоит в особенностях её содержания: наиболее научный подход, акцент на деятельности человека и её влиянии на окружающую среду и эффект воздействия.

*Актуальность:* На сегодняшний день среди глобальных, жизненно важных проблем, стоящих перед человечеством, первостепенное значение приобрели в наши дни проблемы экологии. Химическое, физико-техническое загрязнение природы угрожает самому существованию человека. И, тем не менее, люди уже не могут отказаться от электростанций, железных дорог, самолетов, автомобилей. Экологическая задача сейчас состоит в том, чтобы минимизировать вредные техногенные воздействия на окружающую среду и ознакомить общество с конкретной опасностью, угрожающей человеку в воздухе, воде, почве, жилище. Только раннее формирование правильного, осознанного взаимоотношения человека и природы может предотвратить нарастание вредных факторов в окружающей среде и помочь нейтрализовать их. Образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с учащимися. Чем раньше начинается формирование экологической культуры у детей, чем целесообразнее организовать этот процесс, тем выше эффективность воспитания.

*Отличительные особенности программы:*

1. Использованы интересные методы и формы работы с учащимися (активные методы обучения, участия в экологических акциях, конференции, соревнования и т.д.);
2. Затрагиваются проблемы, особо волнующие учащихся (влияние окружающей среды на здоровье человека, экология района, края, страны).
3. Исследовательская и проектная деятельность.
4. Изучено большое количество специальной литературы, подобран материал для проведения практических работ с учетом имеющихся средств для проведения данных работ;

*Тип программы:* стартовый (для стартового уровня данной программы характерна первоочередная направленность на развитие интереса и мотивации детей к изучению природы, на приобретение базовых знаний и умений, необходимых для работы с природными объектами, на формирование любви к природе).

*Вариативность программы:*

- Модульность программы позволяет гибко менять содержание программы, выстраивать логику обучения таким образом, чтобы она соответствовала потребностям каждого обучающегося.
- Для учащихся, прошедших обучение по программе и проявляющих индивидуальный учебный план через организацию различных форм индивидуального и коллективного участия. Его содержание изменяется и дополняется ежегодно в зависимости от возрастных, индивидуальных особенностей и творческих потребностей учащихся. Ведущим показателем образовательного результата выступает динамика

продвижения учащегося в личностном развитии, овладении программными дисциплинами, в творческом самовыражении, которые прослеживаются в различных показателях, фиксируемых педагогом в индивидуальной карточке учащегося. **(Приложение 4)**

При осуществлении промежуточного контроля предполагается возможность выбора учащимися темы исследовательских работ, формы защиты - очная (выступление на конференции) или заочная (съемка эксперимента на видео)

*Формы организации содержания и процесса педагогической деятельности:*  
модульная.

*Адресат программы:* Программа разработана для учащихся 9-13 лет.

Количество учащихся в группе – 15 человек

*Объем программы*

1 год обучения 144 ч.

2 год обучения 144 ч.

*Сроки освоения программы* определяется содержанием программы — количество недель – 72, месяцев - 18, лет – 2 года;

*Режим занятий* — периодичность занятий – 2 раза в неделю, продолжительность занятий – 45 минут, перерыв 10 минут, 45 минут.

### **Цель и задачи**

*Цель:* Воспитание экологической культуры учащихся, формирование ответственного отношения к окружающей природе и своему здоровью, развитие творческого и интеллектуального потенциала учащихся через природоохранную деятельность.

Для достижения этой цели поставлены следующие *задачи:*

#### **Задачи:**

*Предметные:*

- 1) Расширить представление о роли экологии в жизни человека.
- 2) Познакомить учащихся с принципами рационального использования ресурсов планеты, вопросами проектирования безопасного поведения в различных социоприродных условиях, основами экологической эстетики.
- 3) Познакомить со спецификой освещения экологических проблем в электронных СМИ.

*Метапредметные:*

- 1) Развить творческие способности, инициативу, самостоятельность и коммуникативные умения.
- 2) Развить систему интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности;

3) Развить навыки самостоятельной работы с различными источниками информации, научной и специальной литературой.

*Личностные:*

1) Сформировать у учащихся основы бережного отношения к окружающему миру, его охране.

2) Способствовать повышению у учащихся уровня мотивации к процессу изучения экологических проблем мест своего проживания.

3) Формировать ценностное отношение к здоровью и здоровому образу жизни.

## Содержание программы

### Учебный план 1-ого года обучения

| N<br>п/п | Название раздела, темы                                                                        | Количество часов |           |           | Формы аттестации<br>/контроля               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------|
|          |                                                                                               | Всего            | Теория    | Практика  |                                             |
| 1        | Введение в предмет.<br>Планирование деятельности,<br>входная диагностика,<br>инструктаж по ТБ | 2                | 1         | 1         | Входная<br>диагностика (тест)               |
| 2        | <b>Модуль 1 «Экология<br/>Хабаровского края»</b>                                              | <b>29</b>        | <b>12</b> | <b>17</b> |                                             |
|          | <b>Тема 1.1</b> Экология как наука.<br>Что изучают экологи?                                   | 2                | 1         | 1         | Интерактивная игра                          |
|          | <b>Тема 1.2</b> Биоразнообразие<br>Хабаровского края.                                         | 4                | 2         | 2         | Тестирование,<br>защита творческих<br>работ |
|          | <b>Тема 1.3</b> «Вода-основа<br>жизни. Реки и озера<br>Хабаровского края»                     | 6                | 2         | 4         | Диспут                                      |
|          | <b>Тема 1.4</b> «Леса<br>Хабаровского края»                                                   | 3                | 1         | 2         | Работа по<br>индивидуальным<br>карточкам    |
|          | <b>Тема 1.5</b> «Почва-наше<br>богатство»                                                     | 2                | 1         | 1         | Проверочная работа                          |

|   |                                                                              |           |          |          |                                 |
|---|------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|---------------------------------|
|   | <b>Тема 1.6</b> «Особо охраняемые территории Хабаровского края»              | 2         | 1        | 1        | Практическая работа             |
|   | <b>Тема 1.7</b> «Красная книга Хабаровского края»                            | 3         | 1        | 2        | Интерактивная викторина         |
|   | <b>Тема 1.8</b> «Путешествие по родным просторам. 7 чудес Хабаровского края» | 4         | 2        | 2        | Защита проекта «Жемчужина края» |
|   | <b>Тема 1.9</b> «Нашествие туристов»                                         | 3         | 1        | 2        | Защита творческих работ         |
| 3 | <b>Модуль 2 «Экология города»</b>                                            | <b>17</b> | <b>9</b> | <b>8</b> |                                 |
|   | Тема 2.1 «Город как экосистема?»                                             | 3         | 2        | 1        | Мини-сочинение                  |
|   | <b>Тема 2.2</b> .«Водоснабжение городов»                                     | 2         | 1        | 1        | Защита лабораторной работы      |
|   | <b>Тема 2.3</b> «Люди и транспорт»                                           | 2         | 1        | 1        | Защита творческих работ         |
|   | <b>Тема 2.4</b> «Воздушный бассейн города»                                   | 4         | 1        | 3        | Конференция                     |
|   | <b>Тема 2.5</b> «Городские отходы»                                           | 2         | 1        | 1        | Интерактивная игра              |
|   | <b>Тема 2.6</b> «Город будущего»                                             | 3         | 2        | 1        | Проект «Город будущего»         |
| 4 | <b>Модуль 3 «Жилье человека в городе»</b>                                    | <b>11</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |                                 |
|   | <b>Тема 3.1</b> «Городская квартира как экосистема»                          | 2         | 1        | 1        | Конференция                     |
|   | <b>Тема 3.2</b> «Рациональное потребление воды в быту»                       | 3         | 1        | 2        | Опросник                        |
|   | <b>Тема 3.3</b> «Домашние животные: проблемы содержания».                    | 2         | 1        | 1        | Мозговой штурм                  |
|   | <b>Тема 3.4</b> «Роль комнатных растений»                                    | 4         | 2        | 2        | Практическая работа             |

|   |                                                                          |           |          |           |                                         |
|---|--------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------------------------|
| 5 | <b>Модуль 4 «Загрязнение экологической среды»</b>                        | <b>16</b> | <b>7</b> | <b>9</b>  |                                         |
|   | <b>Тема 4.1</b> «Материалы и отходы»                                     | 2         | 1        | 1         | Диспут                                  |
|   | <b>Тема 4.2</b> «Управление отходами»                                    | 3         | 1        | 2         | Мозговой штурм                          |
|   | <b>Тема 4.3</b> «Химикаты вокруг нас»                                    | 2         | 1        | 1         | Мозговой штурм                          |
|   | <b>Тема 4.4</b> «Плюс один градус»                                       | 2         | 1        | 1         | Тестирование                            |
|   | <b>Тема 4.5</b> «Кислотные дожди»                                        | 2         | 1        | 1         | Мозговой штурм                          |
|   | <b>Тема 4.6</b> «Спасите наши уши»                                       | 3         | 1        | 2         | Практическая работа                     |
|   | <b>Тема 4.7</b> «Давайте взглянем вверх»                                 | 2         | 1        | 1         | Интерактивная игра                      |
| 6 | <b>Модуль 5 «Энергия для человека»</b>                                   | <b>7</b>  | <b>3</b> | <b>4</b>  |                                         |
|   | <b>Тема 5.1</b> «Традиционные источники энергии: запасы и потребление»   | 3         | 1        | 2         | Анкетирование, защита творческой работы |
|   | <b>Тема 5.2</b> «Мы не можем жить без энергии»                           | 2         | 1        | 1         | Мозговой штурм                          |
|   | <b>Тема 5.3</b> «Энергосберегающая электрическая лампочка»               | 2         | 1        | 1         | Защита творческой работы                |
| 7 | <b>Модуль 6 «Быть здоровым модно»</b>                                    | <b>15</b> | <b>5</b> | <b>10</b> |                                         |
|   | <b>Тема 6.1</b> «Что такое здоровье, валеология как наука»               | 4         | 1        | 3         | Творческий отчёт (выставка)             |
|   | <b>Тема 6.2</b> «Вредные привычки, как фактор риска здорового организма» | 2         | 1        | 1         | Практическая работа                     |
|   | <b>Тема 6.3</b> «Стресс и                                                | 3         | 1        | 2         | Тестирование                            |

|   |                                                                                   |           |          |           |                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|---------------------------|
|   | здоровье»                                                                         |           |          |           |                           |
|   | <b>Тема 6.4</b> «Питание и здоровье»                                              | 2         | 1        | 1         | Диспут                    |
|   | <b>Тема 6.5</b> «Полезные растения, таёжные витамины - к нашему столу»            | 4         | 1        | 3         | Проект «Здоровое питание» |
|   | <b>Модуль 7 «Видеожурнал «Экомикс»</b>                                            | 16        | 0        | 16        |                           |
|   | <b>Тема 7.1:</b> «Рациональное потребление электроэнергии»                        | 2         | 0        | 2         | Видеоролик                |
|   | <b>Тема 7.2:</b> «Экосистема нашего дома»                                         | 2         | 0        | 2         | Видеоролик                |
|   | <b>Тема 7.3:</b> «Комнатные растения - источник радости и вдохновения»            | 2         | 0        | 2         | Видеоролик                |
|   | <b>Тема 7.4:</b> «Энергосберегающая электрическая лампочка - что мы о ней знаем?» | 2         | 0        | 2         | Видеоролик                |
|   | <b>Тема 7.5:</b> «Мы против вредных привычек!»                                    | 2         | 0        | 2         | Видеоролик                |
|   | <b>Тема 7.6</b> «О пользе правильного питания»                                    | 2         | 0        | 2         | Видеоролик                |
|   | <b>Тема 7.7</b> «Химикаты вокруг нас»                                             | 2         | 0        | 2         | Видеоролик                |
|   | <b>Тема 7.8</b> «Презентация видеожурнала «Экомикс»                               | 2         | 0        | 2         | Презентация               |
| 8 | <b>Модуль 8 «Массовые мероприятия»</b>                                            | <b>29</b> | <b>7</b> | <b>22</b> |                           |
|   | Акция в поддержку сохранения популяции Амурского тигра                            | 2         | 1        | 1         | Отчет о проведении акции  |
|   | Участие в фотокроссе, посвящённому дню рождения Хабаровского                      | 2         | 0        | 2         | Участие в фотокроссе      |

|   |                                                                                                                                                |            |           |           |                                                                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | края.                                                                                                                                          |            |           |           |                                                                                                            |
|   | Акция приуроченная<br>международному дню<br>энергосбережения                                                                                   | 2          | 1         | 1         | Отчет о проведении<br>акции                                                                                |
|   | Акция «Помоги пернатым»                                                                                                                        | 4          | 1         | 3         | Отчет о проведении<br>акции                                                                                |
|   | Акция «Сохраним живую<br>ёлочку»                                                                                                               | 2          | 0         | 2         | Отчет о проведении<br>акции                                                                                |
|   | Праздничный квест<br>«Новогодние традиции»                                                                                                     | 2          | 0         | 2         | Участие в квесте                                                                                           |
|   | Районная неделя экологии,<br>биологии, химии                                                                                                   | 2          | 0         | 2         | Участие в районной<br>неделе                                                                               |
|   | Мероприятия по<br>безопасности<br>жизнедеятельности<br>(пожарная,<br>антитеррористическая<br>безопасность, безопасность<br>дорожного движения) | 6          | 3         | 3         | Участие в<br>мероприятиях по<br>безопасности<br>жизнедеятельности                                          |
|   | Акция «Дни защиты от<br>экологической опасности»                                                                                               | 2          | 0         | 2         | Отчет о проведении<br>акции                                                                                |
|   | Развлекательные конкурсные<br>программы к 23 февраля и 8<br>марта                                                                              | 2          | 0         | 2         | Участие в<br>конкурсной<br>программе                                                                       |
|   | Акция, посвященная<br>международному дню леса                                                                                                  | 1          | 0         | 1         | Отчет о проведении<br>акции                                                                                |
|   | Мероприятия, посвящённые<br>дню победы                                                                                                         | 2          | 1         | 1         | Участие в акциях                                                                                           |
| 9 | <b>Итоговое занятие</b>                                                                                                                        | 2          | 0         | 2         | Представление<br>исследовательских<br>работ на научно-<br>практической<br>конференции<br>«Экологи 21 века» |
|   | <b>Итого</b>                                                                                                                                   | <b>144</b> | <b>49</b> | <b>95</b> |                                                                                                            |

## **Содержание учебно-тематического плана 1 года обучения**

### **Ведение в образовательную программу - 2 часа.**

**Теория:** Организационное занятие. Беседа «Почему необходимо сегодня быть экологически грамотными».

Инструктаж по охране труда и технике безопасности. План работы объединения. **Практика:** Диагностика: тест «ЭЗОП». Мотивация на дальнейшее обучение.

### **Модуль 1. «Экология Хабаровского края» - 29 ч.**

#### **Тема 1.1 «Экология как наука. Что изучают экологи?» - 2 часа**

**Теория:** Беседа по теме занятия. Демонстрация презентации: «Профессия эколог». Обсуждение и анализ рассказа «Воскресение в лесу».

**Практика:** Интерактивная игра «Без чего нам не прожить».

#### **Тема 1.2 «Биоразнообразие Хабаровского края» - 4 часов**

**Теория:** Лекция «Распространение растительности на территории края». Демонстрация презентации «Животный мир Хабаровского края». **Практика:** Игра «Экологическое лото», Экскурсия в музей эколого-биологического центра Натуралист. Мозговой штурм «Что угрожает животному миру?» «Составления буклета о промысловых животных Хабаровского края», «Фотоконкурс «Природа Хабаровского края». Решение теста «Биологическое разнообразия Хабаровского края».

#### **Тема 1.3 «Вода-основа жизни. Реки и озера Хабаровского края» - 6 часов**

**Теория** Беседа: «Вода, без которой мы не можем жить»;

Просмотр, обсуждение, анализ видеофильмов: «Круговорот воды в природе», «Пресная вода», «Как экономить воду». Игровое моделирование «Вода морская и пресная». Демонстрация презентации: «Реки и озера Хабаровского края» Мозговой штурм: «Что нужно делать для сохранения водных ресурсов края», просмотр видеофильма «Река Амур». Дискуссия: «Почему Амур больше чем река?». **Практика:** экскурсия на набережную города. «Биоиндикация качества воды по водным беспозвоночным», «Оценка состояния воды по внешним признакам», «Определение околоводных растений», «Наблюдение за околоводными животными», «Определение степени влияния человека на водную экосистему». Работа с картой Хабаровского края. Составление таблицы «Реки и озера края»

#### **Тема 1.4 «Леса Хабаровского края» - 3 часа**

**Теория:** Беседа с демонстрацией презентации «Значение леса, влияние деятельности человека на лес, современное состояние лесов в Хабаровском крае. Виды лесов».

**Практика:** Экскурсия на экологическую тропу центра Натуралист. Определение сторон света по растениям. Определение растений разных ярусов. Работа по индивидуальным карточкам по теме занятия.

### **Тема 1.5 «Почва – наше богатство» -2 ч.**

**Теория.** Дискуссия: «Проблемы сохранения почв». Презентация: «Определение почвы и ее функции», «Загрязнение почвы и ее охрана». Просмотр видеофильма: «Почва наше богатство» Мозговой штурм: «Что в нашем мире сделано из глины». **Практика:** Лабораторный опыт «Определение функции почвы». Решение кроссворда.

### **Тема 1.6 «Особо охраняемые территории Хабаровского края» - 2 часа**

**Теория:** Лекция с презентацией «ООПТ Хабаровского края» Дискуссия «Что означает ООПТ?» Ролевая игра «Рекламные агенты». **Практика:** «Экологический бумеранг», «Сравнительная характеристика ООПТ (заповедник, заказник, национальный парк)».

### **Тема 1.7 Красная книга Хабаровского края – 3 часа**

**Теория:** Демонстрация презентации «Красная книга Хабаровского края». Просмотр видеофильма «Природа Хабаровского края». **Практика:** Интерактивная викторина «Исчезающие растения и животные» Практическая работа: «Красная книга Хабаровского края».

### **Тема 1.8 «Путешествие по родным просторам. 7 чудес Хабаровского края» - 4 часа**

**Теория:** Беседа «В чем уникальность нашего края?» Просмотр видеофильма « 7 чудес Хабаровского края». **Практика:** Работа в группах над проектами «Жемчужина края» Представление проектов.

### **Тема 1.9 «Нашествие туристов» - 3 часа**

**Теория:** Виртуальная экскурсия по туристическим маршрутам Хабаровского края. **Практика:** «Оценка негативного воздействия на природу и ее загрязнения». Просмотр видеороликов: «Уикенд» и «Пикник». Творческое задание: Изготовление буклета «Экологический туризм в Хабаровском крае»

## **Модуль 2 «Экология города» - 17 часов**

### **Тема 2.1 «Город как экосистема» - 3 часа**

**Теория:** Особенности городской экосистемы, её сходства и различия с природными экосистемами.

Характеристика городского сообщества: роль озеленения городов (эстетическая, воздухоочистительная, выделение фитонцидов, создание микроклимата, ионизация воздуха, шумозащитная). Проблемы, связанные с обитанием животных в городе (кошек, собак, птиц, грызунов, насекомых). Демонстрация видеофильма «Животный мир городов». Дискуссия: «Что делать с бездомными животными города» или «Кто мы: друзья или враги?»

**Практика:** Практические работы: описание экосистемы своего города по плану. Интервью «Мой город сегодня и полвека назад». Мини-сочинение «За что я люблю свой город».

### **Тема 2.2 «Водоснабжение городов» - 2 часа**

**Теория:** Источники городского водоснабжения. Современная система водоснабжения нашего города, загрязнение воды (бытовые, промышленные и сельскохозяйственные стоки). Понятие ПДК. Просмотр мультфильма «Чистая вода» - это сама жизнь, сохраните ее, предотвратите экологические проблемы!»

Изучение системы водоочистки (механический, химический, биологический методы, хлорирование и озонирование). Классификация воды по ее качеству (питьевая, очищенная, промышленная, техническая). Самоочищение водоёмов. **Практика:** Лабораторный опыт по очистке воды.

### **Тема 2.3. «Люди и транспорт» - 2 часа**

**Теория:** Различные виды транспорта и их влияние на окружающую среду. Просмотр видеофильма: «Транспорт и окружающая среда»

Мозговой штурм: «Как помочь велосипедистам», «В поисках эко-машины будущего». **Практика:** Творческая работа: Транспорт будущего (разработка нового, экологически чистого средства передвижения)

### **Тема 2.4 «Воздушный бассейн города» - 4 часа**

**Теория:** Источники загрязнения воздушного бассейна города: естественные и искусственные. Смог. Состояние воздушного бассейна в России и нашем городе.

Последствия загрязнения воздушного бассейна (изменение городского микроклимата, заболевания людей. **Практика:** Изучение запыленности снежного покрова (листвы) на различных участках города (у дороги, школы, жилых домов) и сравнение показателей. Конференция: «Загрязнение воздушного бассейна городов».

### **Тема 2.5 «Городские отходы» - 2 часа**

**Теория:** Актуальность проблемы городских отходов. Общая классификация отходов. Что изучает гарбология? Ущерб окружающей среде и здоровью людей.

Способы утилизации отходов (сжигание, вывоз на свалку, вторичное использование), их достоинства и недостатки. Пути решения проблемы. Ситуация с городскими отходами в нашем городе. Уличный мусор и экологическая культура горожан. **Практика:** Интерактивная игра «Решение экологических задач»

### **Тема 2.6 «Город будущего» - 3 часа**

**Теория:** Перспективы развития городов. Город Будущего – экологически чистый город.

Равновесие между природной и урбанизированной средой. Экологизация городской среды на основе системного подхода: одновременное восстановление природной среды, улучшение качества жизни населения, реализация принципов экологического равновесия. Проекты подводных, подземных, надземных, космических, плавающих городов, их достоинства и недостатки.

Демонстрация презентации «Город будущего».

**Практика:** Творческая работа: Разработка проекта «Города будущего» с учетом изученных экологических аспектов и его защита.

### **Модуль 3 «Жилье человека в городе» - 11 часов**

#### **Тема 3.1 «Городская квартира как экосистема» - 2 часа**

**Теория:** Беседа «Экология моего дома».

Демонстрация презентации «От чего зависит качество жилища».

**Практика:** Выработка рекомендаций по улучшению экологической обстановки своего дома. Участие в конференции.

#### **Тема 3.2 «Рациональное потребление воды в быту» - 3 часа**

**Теория:** Просмотр видеофильма «Рациональное потребление воды».

**Практика:** Подсчёт суточного потребления воды в семье, выработка рекомендаций по экономии воды.

Социологический опрос «Экономно ли мы расходует воду?». Экскурсия на водозабор или водоочистное сооружение города.

#### **Тема 3.3 «Домашние животные: проблемы содержания». - 2 часа**

**Теория:** Демонстрация презентации: «Уход За домашними любимцами». Беседа «Незванные гости», их вред, поиск решения проблемы. Просмотр видеофильма: «Про бродячих собак». Мозговой штурм: «В чем причина увеличения числа бродячих собак». **Практика:** Разбор ситуаций на примерах: «Лучший друг человека?», «Фрой и Вили – уникальный искатели ртути».

#### **Тема 3.4 «Роль комнатных растений» - 4 часа**

**Теория:** Знакомство учащихся с ролью комнатных растений в жизни человека, знакомство с классификацией комнатных растений. Демонстрация презентации «Правила ухода за комнатными растениями». Основные приемы фитодизайна. **Практика:** Игра «Четвертый лишний». Пользуясь технологической картой пересадить растение. Выработка рекомендаций по улучшению экологической обстановки своего дома.

### **Модуль 4 «Загрязнение экологической среды»- 16 часов**

#### **4.1.Материалы и отходы. - 2 часа**

**Теория:** Демонстрация презентации «Мир современных отходов». Просмотр видеофильма «Мусор». **Практика:** Практическая работа: «Сколько мы выбрасываем полиэтилена?», «Какие материалы лучше». Лабораторная

работа: «Состав и строение простых и ламинированных материалов»  
Дискуссия: «Кто мог выбросить различные виды мусора?»

#### **4.2. Управление отходами. - 3 часа**

**Теория:** Беседа: «Основные принципы борьбы с отходами». Просмотр видеофильма «Переработка отходов» **Практика:** Игра: «Представления об отходах» Упражнение: «Ваша семья собирается купить новый телевизор, хотя старый еще нормально работает. Что вы можете сделать со старым телевизором?». Решение задачи: «Отходы в саду». Мозговой штурм: «План действий для сокращения объема, повторного использования или утилизации различных видов отходов». Ролевая игра: «Заколдованный круг». Творческие задания «Составить круговорот бумаги, стекла, продуктов питания, пластмасс».

#### **Тема 4.3. Химикаты вокруг нас. - 2 часа**

**Теория:** Лекция с демонстрацией презентации «Химикаты в быту». Мозговой штурм: «Какие химические вещества являются наиболее массовыми промышленными продуктами?», «Использование батареек и аккумуляторов в быту». Просмотр видеофильма: «Жизнь среди ядов». **Практика:** Упражнение: «Какие химикаты и продукты, содержащие опасные вещества используются в быту».

#### **Тема 4.4. Плюс один градус. - 2 часа**

**Теория:** Лекция с презентацией «Изменения климата и причины парникового эффекта». Опыт: «Моделирование парникового эффекта». Просмотр видеофильма: «Изменение климата» Мозговой штурм: «Каковы возможные пути замедления или остановки угрозы глобального потепления и предотвращения, связанных с этим изменением климата?» **Практика:** Тест: «Причины парникового эффекта».

#### **Тема 4.5. Кислотные дожди. - 2 часа**

**Теория:** «Причины кислотных дождей» Просмотр видеофильма: «Кислотные дожди». **Практика:** Моделирование: «Кислотный дождь» Мозговой штурм: «Как справиться с проблемой подкисления»

#### **Тема 4.6. Спасите наши уши. - 3 часа**

**Теория:** с демонстрацией презентации «Слуховой анализатор человека и шумовое загрязнение» Просмотр видеоклипа: «Шум» **Практика:** Практическая работа на улице (перекресток и тихий парк) «Сравнительный анализ характеров звуков» Мозговой штурм: «Каковы основные источники шума?» Упражнение: «Способы снижения уровня шума».

#### **Тема 4.7. Давайте взглянем вверх. - 2 часа**

**Теория:** Лекция с демонстрацией презентации: «Озоновый слой Земли и причины его разрушения». Просмотр видеофильма: «Давайте взглянем

вверх». Мозговой штурм: «Как спасти озоновый слой». **Практика:** Интерактивная игра.

### ***Модуль 5 «Энергия для человека»-7 часов***

#### **Тема 5.1 «Традиционные источники энергии: запасы и потребление» - 3 часа**

**Теория:** Лекция с демонстрацией презентации «Традиционные источники энергии: запасы и потребление». Новые (альтернативные) экологически чистые источники энергии (солнечная, приливно-отливная, ветровая, внутренняя энергия Земли. Преимущества и недостатки различных видов энергии.

Энергоснабжение города, основные потребители энергии (промышленный, бытовой сектор, транспорт). **Практика:** Практическая работа: анкетирование: «Экономно ли моя семья расходует электроэнергию?», Выработка рекомендаций.

#### **5.2 Мы не можем жить без энергии. - 2 часа**

**Теория:** «Источники энергии: возобновляемые и нет». Просмотр видеофильма: «Источники энергии». Мозговой штурм: «В чем выражается негативное воздействие на окружающую среду различных видов деятельности, связанных с производством энергии». **Практика:** Тест «Энергия для человека».

#### **5.3 Энергосберегающая электрическая лампочка. - 2 часа**

**Теория:** «Типы электрических ламп». Исследовательская работа: «Сравнение различных типов ламп». Мозговой штурм: «Почему обыкновенные лампы накаливания покупают чаще, чем энергосберегающие?», «За и против энергосберегающих ламп». **Практика:** Решение задач по рентабельности использования энергосберегающих ламп в быту. Творческое задание: «Буклет по правилам пользования и утилизации энергосберегающих ламп».

### ***Модуль 6 «Быть здоровым модно»- 15 часов***

#### **Тема 6.1 «Что такое здоровье, валеология, как наука» - 4 часа**

**Теория:** Беседа с демонстрацией презентации: «Что такое здоровье и факторы влияющие на его». Мозговой штурм: «От чего зависит здоровье человека?». **Практика:** Ситуационная игра: «Что сложим в ранец». Игра-презентация: «Что помогает быть здоровым». Упражнение: «Весы: окружающая среда и здоровье». Практические работы: «Адаптация организма в осенне-зимний период», «Гигиеническая оценка учебных объектов». Тестирование: «Здоров ли я?». Творческое задание: «Изготовление плакатов, призывающих людей защищать экологическую среду и быть здоровым».

#### **Тема 6.2 «Вредные привычки, как фактор риска здорового организма» - 2 часа**

**Теория:** Беседа: человек — великое чудо природы.

Демонстрация презентации: «Влияние вредных привычек на организм человека».

**Практика:** разработка рекомендаций по здоровому образу жизни.

### **Тема 6.3 «Стресс и здоровье» - 3 часа**

**Теория:** Лекция: «Стрессы и конфликты в современном мире». Мозговой штурм: «Что такое стресс?». **Практика:** Упражнение: «Простые способы выхода из стрессовых ситуаций». Практическая работа: «Разбор стрессовых ситуаций». Тренинг: «Я могу справиться». Ситуационная игра: «В кабинете врача». Тестирование: «Стресс и здоровье».

### **Тема 6.4 «Питание и здоровье» - 2 часа**

**Теория:** Дискуссия: «Что такое экологически чистые продукты» Просмотр видеоролика: «Нотто chemicus». Мозговой штурм: «Я то - что я ем: правда, или нет». **Практика:** Упражнение: «Схема питания». Ролевая игра: «Экологический магазин и супермаркет».

### **Тема 6.5 «Полезные растения, таёжные витамины - к нашему столу» - 4 часа**

**Теория:** Лекция с презентацией: «Полезные растения». **Практика:** Практические работы: «Лесное меню», «Природа как врач», «Ароматерапия». Составление таблицы «Таёжные витамины». Подготовка и защита проекта «Здоровое питание».

## **Модуль 7 «Видеожурнал «Экомикс» -18 часов**

**Практика:** Создание видеороликов на тему экологии, опираясь на знания, полученные за время обучения по программе «Эколайф».

### **Тема 7.1 «Рациональное потребление энергии»**

### **Тема 7.2 «Экосистема нашего дома»**

### **Тема 7.3 «Комнатные растения – источник радости и вдохновения»**

### **Тема 7.4 «Энергосберегающая электрическая лампочка – что мы о ней знаем?»**

### **Тема 7.5 «Мы против вредных привычек»**

### **Тема 7.6 «О пользе правильного питания»**

### **Тема 7.7 «Химикаты вокруг нас»**

### **Тема 7.8 «Презентация видеожурнала Экомикс».**

Подведение итогов по изученному материалу, проделанной работе и результатов объединения. Презентация видеожурнала «Экомикс». Практика: придумать свой экологический челлендж.

## **Модуль 8 «Массовые мероприятия»**

**Акция в поддержку сохранения популяции Амурского тигра» -2 часа**  
**Участие в фотокроссе приуроченному ко дню рождения Хабаровского края. -2 часа**

**Акция приуроченная международному дню энергосбережения – 2 часа**

**Акция «Помоги пернатым» - 4 часа**

**Теория:** Познавательная викторина «Зимующие птицы». **Практика:** Изготовление кормушек, поделок.

**Акция «Сохраним живую ёлочку» - 2 часа**

**Праздничный квест «Новогодние традиции» -2 часа**

**Районная неделя экологии, биологии, химии – 2 часа**

**Практика:** Мастер-классы, квест-игры, научные лаборатории (по отдельному плану).

**Мероприятия по безопасности жизнедеятельности (пожарная, антитеррористическая безопасность, безопасность дорожного движения) - 3 часа**

**Теория:** Основы пожарной безопасности, дорожного движения **Практика:** Развлекательно-познавательная программа «Азбука безопасного движения», конкурсная программа «Юный пожарный».

**Акция «Дни защиты от экологической опасности»- 2 часа**

**Развлекательные конкурсные программы к 23 февраля – 2 часа**

**Развлекательная программа посвященная празднику 8 марта – 2 часа**

**Акция, посвященная международному дню леса – 2 часа**

**Мероприятия, посвящённые дню победы- 2 часа**

**Практика:** Акция «Георгиевская лента», проект «Имена героев»

**Итоговое занятие - 2 часа**

**Теория:** Награждение, подведение итогов, **Практика:** итоговое анкетирование.

**Содержание программы**

**Учебный план 2-ого года обучения**

| N<br>п/п | Название раздела, темы                                                                  | Количество часов |        |          | Формы аттестации<br>/контроля |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|-------------------------------|
|          |                                                                                         | Всего            | Теория | Практика |                               |
| 1        | Введение в предмет.<br>Планирование деятельности, входная диагностика, инструктаж по ТБ | 2                | 1      | 1        | Входная диагностика (тест).   |
| 2        | <i>Модуль 1 «Экология края»</i>                                                         | 26               | 11     | 15       |                               |

|   |                                                                                          |           |           |           |                             |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|
|   | <b>Тема 1.1</b> Экологические проблемы Хабаровского края.                                | 4         | 2         | 2         | Творческий отчёт (выставка) |
|   | <b>Тема 1.2</b> Вырубка лесов в Хабаровском крае – причины и последствия.                | 3         | 1         | 2         | Интерактивная игра          |
|   | <b>Тема 1.3</b> «Растения – гениальные инженеры природы»                                 | 4         | 2         | 2         | Конференция                 |
|   | <b>Тема 1.4</b> «Пожары»                                                                 | 3         | 1         | 2         | Защита творческих работ     |
|   | <b>Тема 1.5</b> «Спасти Амур»                                                            | 4         | 2         | 2         | Практическая работа         |
|   | <b>Тема 1.6</b> «Правила защиты окружающей среды в крае».                                | 3         | 1         | 2         | Защита творческих работ     |
|   | <b>Тема 1.7</b> «Правила поведения в лесу. Лесные опасности. Уходя из леса не забудь...» | 5         | 2         | 3         | Проект «Лес – наш дом»      |
| 3 | <b>Модуль 2 «Экологические катастрофы»</b>                                               | <b>42</b> | <b>18</b> | <b>24</b> |                             |
|   | <b>Тема 2.1</b> «Классификация экологических проблем».                                   | 4         | 2         | 2         | Конференция                 |
|   | <b>Тема 2.2.</b> «Экологические катастрофы России».                                      | 4         | 2         | 2         | Защита творческих работ     |
|   | <b>Тема 2.3</b> «Сбережение водных ресурсов»                                             | 4         | 2         | 2         | Практическая работа         |
|   | <b>Тема 2.4</b> «Моря России: сохранение морских экосистем»                              | 4         | 2         | 2         | Мозговой штурм              |
|   | <b>Тема 2.5</b> «Мудрый Байкал»                                                          | 4         | 2         | 2         | Защита творческих работ     |
|   | <b>Тема 2.6</b> «Изменение                                                               | 4         | 1         | 3         | Диспут                      |

|   |                                                               |           |          |           |                                         |
|---|---------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------------------------------------|
|   | климата»                                                      |           |          |           |                                         |
|   | <b>Тема 2.7</b> «Грозит ли нам глобальное потепление?»        | 2         | 1        | 1         | Мозговой штурм                          |
|   | <b>Тема 2.8</b> «Бытовой мусор – глобальная проблема».        | 4         | 2        | 2         | Практическая работа                     |
|   | <b>Тема 2.9</b> «Разделяй с нами»                             | 3         | 1        | 2         | Практическая работа                     |
|   | <b>Тема 2.10</b> «Свалки ТКО, виды коммунальных отходов».     | 3         | 1        | 2         | Опросник                                |
|   | <b>Тема 2.11</b> «Забытая красота окружающего мира».          | 3         | 1        | 2         | Мозговой штурм                          |
|   | <b>Тема 2.12</b> «Спасти природу, что в наших силах?»         | 3         | 1        | 2         | Творческий отчёт (выставка)             |
| 4 | <b>Модуль 3 «Мысли экоЛогично»</b>                            | <b>18</b> | <b>6</b> | <b>12</b> |                                         |
|   | <b>Тема 3.1</b> «Мобильные технологии для экологии»           | 3         | 1        | 2         | Практическая работа, интерактивная игра |
|   | <b>Тема 3.2</b> «История вещей и экономика будущего»          | 3         | 1        | 2         | Диспут                                  |
|   | <b>Тема 3.3</b> «Начни с себя – полезные лайфхаки»            | 3         | 1        | 2         | Интерактивная игра                      |
|   | <b>Тема 3.4</b> «Экопривычка – путь к здоровому образу жизни» | 3         | 1        | 2         | Защита творческих работ                 |
|   | <b>Тема 3.5</b> «Экомаркировка. Виды экомаркировок»           | 3         | 1        | 2         | Мини-исследование                       |
|   | <b>Тема 3.6</b> «Чужеродные примеси пищи, ГМО»                | 3         | 1        | 2         | Практическая работа                     |
| 5 | <b>Модуль 4 «Видеожурнал ЭКОМИКС»</b>                         | <b>22</b> | <b>0</b> | <b>22</b> |                                         |

|   |                                                            |           |          |           |                          |
|---|------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|--------------------------|
|   | <b>Тема 4.1</b> «Бережное отношение к природным ресурсам»  | 2         | 0        | 2         | Видеоролик               |
|   | <b>Тема 4.2</b> «Жизнь без ГМО»                            | 2         | 0        | 2         | Видеоролик               |
|   | <b>Тема 4.3</b> «Мусор - глобальная проблема»              | 2         | 0        | 2         | Видеоролик               |
|   | <b>Тема 4.4</b> «Подари жизнь - собери пластиковые крышки» | 2         | 0        | 2         | Видеоролик               |
|   | <b>Тема 4.5</b> «Эколайфхак»                               | 2         | 0        | 2         | Видеоролик               |
|   | <b>Тема 4.6</b> «Экомаркировки»                            | 2         | 0        | 2         | Видеоролик               |
|   | <b>Тема 4.7</b> «Экологическая акция Чистые берега»        | 2         | 0        | 2         | Видеоролик               |
|   | <b>Тема 4.8</b> «Вторая жизнь ненужных вещей»              | 2         | 0        | 2         | Видеоролик               |
|   | <b>Тема 4.9</b> «Утилизация батареек»                      | 2         | 0        | 2         | Видеоролик               |
|   | <b>Тема 4.10</b> «Живи экологично – вдохнови других»       | 2         | 0        | 2         | Видеоролик               |
|   | <b>Тема 4.11</b> «Презентация видеожурнала Экомикс»        | 2         | 0        | 2         | Презентация              |
| 6 | <b>Модуль 5 «Массовые мероприятия»</b>                     | <b>32</b> | <b>9</b> | <b>23</b> |                          |
|   | Акция в поддержку сохранения популяции Амурского тигра     | 2         | 1        | 1         | Отчет о проведении акции |
|   | Участие в викторине, посвященной Хабаровскому краю         | 2         | 0        | 2         | Участие в викторине      |
|   | Акция «Помоги пернатым»                                    | 4         | 1        | 3         | Отчет о проведении акции |
|   | Акция «Сохраним живую                                      | 2         | 0        | 2         | Отчет о проведении       |

|   |                                                                                                                              |            |           |           |                                                                                    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
|   | ёлочку»                                                                                                                      |            |           |           | акции                                                                              |
|   | Праздничный квест «Как встречают Новый год люди всех земных широт»                                                           | 2          | 0         | 2         | Участие в квесте                                                                   |
|   | Районная неделя экологии, биологии, химии                                                                                    | 2          | 0         | 2         | Участие в районной неделе                                                          |
|   | Мероприятия по безопасности жизнедеятельности (пожарная, антитеррористическая безопасность, безопасность дорожного движения) | 6          | 3         | 3         | Участие в мероприятиях по безопасности жизнедеятельности                           |
|   | Развлекательные конкурсные программы к 23 февраля и 8 марта                                                                  | 4          | 0         | 4         | Участие в конкурсной программе                                                     |
|   | Акция, посвященная международному дню леса                                                                                   | 2          | 1         | 1         | Отчет о проведении акции                                                           |
|   | Акция «День воды»                                                                                                            | 2          | 1         | 1         | Отчет о проведении акции                                                           |
|   | Акция «Первоцветы»                                                                                                           | 2          | 1         | 1         | Отчет о проведении акции                                                           |
|   | Мероприятия, посвящённые дню победы                                                                                          | 2          | 1         | 1         | Участие в акциях                                                                   |
| 7 | <b>Итоговое занятие</b>                                                                                                      | 2          | 0         | 2         | Представление исследовательских работ на научно-практической конференции «Экологи» |
|   | <b>Итого:</b>                                                                                                                | <b>144</b> | <b>45</b> | <b>99</b> |                                                                                    |

## Содержание учебно-тематического плана 2 года обучения

**Ведение в образовательную программу - 2 часа.**

**Теория:** Организационное занятие. Беседа «Почему необходимо сегодня быть экологически грамотными».

Инструктаж по охране труда и технике безопасности. План работы объединения. **Практика:** Диагностика: тест «ЭЗОП». Мотивация на дальнейшее обучение.

### ***Модуль 1 «Экология края» - 26 часов***

#### **Тема 1.1 «Экологические проблемы Хабаровского края» - 4 часа**

**Теория:** Демонстрация анимированной презентации «Экологические проблемы Хабаровского края». Просмотр и анализ мультфильма «Это совсем не про это», **Практика:** оформление выставки рисунков на тему «Экологические проблемы края».

#### **Тема 1.2 «Вырубка лесов в Хабаровском крае – причины и последствия» - 3 часа**

**Теория:** Демонстрация анимированной презентации. Изучение понятия «ответственное лесопользование». Беседа о значении леса для человека и животных. Просмотр видеоролика «Жизнь в лесу». **Практика:** Интерактивная игра «Значение леса для живых существ».

#### **Тема 1.3 «Растения – гениальные инженеры природы» - 4 часа**

**Теория:** Экскурсия по экологической тропе центра «Натуралист». **Практика:** Викторина «Растения вокруг нас». Самостоятельная работа в группах. Конференция (выступление групп с предложениями по улучшению экологической обстановки, сохранению и увеличению биоразнообразия растений в своём городе).

#### **Тема 1.4 «Пожары» - 3 часа**

**Теория:** Беседы: «От чего бывают пожары», «Берегите лес от пожара». **Практика:** Дидактические игры: «Назови причину пожара», «Что пригодится пожарному», просмотр презентации «Огонь друг или враг?». Просмотр видеороликов о работе пожарных в лесу. Разработка буклетов «Пожарная безопасность».

#### **Тема 1.5 «Спасти Амур» - 4 часа**

**Теория:** Беседа о проблемах загрязнения и промысловом значении реки Амур. Презентация «Экология Амура». Просмотр видеороликов «Великая река Амур», «Экологическая катастрофа на реке Амур». Мозговой штурм: «Как вернуть воде чистоту». **Практика:** Практические работы: «Вода, которую мы теряем»: насколько рационально используется вода дома и в школе. Интеллектуально-познавательная игра «Мир воды».

#### **Тема 1.6 «Правила защиты окружающей среды в крае» - 3 часа**

**Теория:** Беседа с просмотром презентации: «Охрана окружающей среды; Животные; Природные явления». Просмотр анимированной презентации с беседами о природе. **Практика:** Проведение дидактических игр: «Кто где живёт», «Кто лишний».

Игровые ситуации по правилам обращения с природой. Творческая работа по созданию листовок по охране окружающей среды.

### **Тема 1.7 «Правила поведения в лесу. Лесные опасности. Уходя из леса не забудь...» - 5 часов**

**Теория:** Демонстрация анимированной презентации «Правила поведения в лесу», Просмотр видеороликов «Поведение в лесу». **Практика:** Работа в группах над проектом «Лес – наш дом». Интерактивная игра «лесомания».

## ***Модуль 2 «Экологические катастрофы» - 42 часа***

### **Тема 2.1 «Классификация экологических проблем» - 4 часа**

**Теория:** Демонстрация презентации «Экологические проблемы современности». Беседа: Причины возникновения экологических проблем. Просмотр фильма «ДОМ». **Практика:** Конференция.

### **Тема 2.2 «Экологические катастрофы России» - 4 часа**

**Теория:** Рассказ – беседа, демонстрация видеофрагментов, презентации «С.О.С!»; **Практика:** коллективное творческое задание - создание плаката.

### **Тема 2.3 «Сбережение водных ресурсов» - 4 часа**

**Теория:** Демонстрация анимированной презентации. Беседа о свойствах воды, о стандартах качества, видах загрязнения и задачах развития водохозяйственного комплекса России. **Практика:** Демонстрационный эксперимент: (моделирование загрязнения, проектирование фильтра и составление гипотезы, конструирование фильтра и фильтрация воды, анализ результатов).

### **Тема 2.4 «Моря России: сохранение морских экосистем» - 4 часа**

**Теория:** демонстрация презентации «Моря России: сохранение морских экосистем». Беседа: о роли рыболовства в современном мире и необходимости грамотно распоряжаться дарами морей, заботясь о сохранении морских экосистем. Что значит устойчивое и неистощительное рыболовство. Какое значение имеет рыба для человечества, как ее добывают в современном мире и может ли она закончиться? Мозговой штурм: «Какие меры мы можем предпринять для сохранения морских экосистем». **Практика:** Ролевая игра “Рыбалка”

### **Тема 2.5 «Мудрый Байкал» - 4 часа**

**Теория:** Презентация «Мудрый Байкал, игра о сохранении Байкала» Беседа: знакомство с байкальскими легендами, уникальным природным миром озера, о мерах предотвращения его загрязнения. **Практика:** Создание памятного

плаката с интересными фактами о Байкале. Интерактивная ролевая игра, о традициях коренных народов Байкала и рациональном использовании природных ресурсов.

#### **Тема 2.6 «Изменение климата» - 4 часа**

**Теория:** Беседа: о проблемах изменения климата, как с помощью простых экологических действий дома и в школе можно внести свой вклад в решение этой глобальной проблемы. Демонстрация анимированной презентации «Изменение климата» **Практика:** Настольная игра «Хранители воды». Работа в группах с дидактическим материалом.

#### **Тема 2.7 «Грозит ли нам глобальное потепление?» - 2 часа**

**Теория:** Мозговой штурм «Глобальное потепление – миф или реальность?» Беседа: Факты, свидетельствующие о глобальном потеплении, причины. **Практика:** Демонстрация видеофрагментов по теме. Ролевая игра «моя гипотеза»

#### **Тема 2.8 «Бытовой мусор – глобальная проблема» - 4 часа**

**Теория:** беседа: «Бытовой мусор – бомба замедленного действия». **Практика:** Игры: аукцион идей «Вторая жизнь отходов». Демонстрация презентации «Чего мы не знали о переработке мусора. Интересные факты». Игра «Отходы-доходы», практическая работа по сортировке мусора.

#### **Тема 2.9 «Разделяй с нами» - 3 часа**

**Теория:** беседа с демонстрацией презентации: знакомство с инновационными проектами по спасению планеты от мусора. В ходе ролевой игры учащиеся попробуют себя в роли ученых, бизнесменов, активистов и государственных деятелей, чтобы вместе проложить путь в чистое будущее. **Практика:** практическая работа: «Разработка и изготовление удостоверения зелёного агента»

#### **Тема 2.10 «Свалки ТКО, виды коммунальных отходов» 3 часа**

**Теория:** беседа о проблеме свалок в населённом пункте мест проживания учащихся. Опрос среди учащихся «Проблема свалок в городе». Просмотр презентации, мультфильма «Как мусор уничтожил мир». **Практика:** Интерактивная игра. Практическая работа: Сортировка мусора.

#### **Тема 2.11 «Забытая красота окружающего мира» - 3 часа**

**Теория:** демонстрация презентации и видеофрагментов «Природа нашей планеты». Мозговой штурм: «Как современные технологии меняют наш

мир?». **Практика:** практическое задание: изготовление газеты «Зелёный мир», посвященной нетронутой природе нашей планеты.

### **Тема 2.12 «Спаси природу, что в наших силах?» - 3 часа**

**Теория:** беседа: Наше будущее. Выбор человечества: либо «сотрудничать» с природой, либо - наносить вред. Экологические движения, заповеди экологии.

**Практика:** Рисунки на тему: «Жизнь в гармонии с природой». Изготовление эмблемы группы «Юный исследователь природы».

## ***Модуль 3 «Мысли экоЛогично» - 18 часов***

### **Тема 3.1 «Мобильные технологии для экологии» - 3 часа**

**Теория:** Беседа о том, что гаджеты можно использовать не только для развлечений, но и для того, чтобы помогать природе. **Практика:**

Интерактивная игра «Шаг за шагом на пути к бережному отношению к природе». Практическая работа с мобильными приложениями.

### **Тема 3.2 «История вещей и экономика будущего» - 3 часа**

**Теория:** Лекция с демонстрацией презентации. Знакомство с историей создания вещей человеком и мудрым устройством круговорота веществ в природе. Беседа: «Чему люди могут научиться у природы и как соединить биологию и технологию. **Практика:** Игра «Круговорот вещей», самостоятельно найти решения для разных ситуаций, чтобы помочь вещам служить дольше и не оказываться на свалках.

### **Тема 3.3 «Начни с себя – полезные лайфхаки» - 3 часа**

**Теория:** Демонстрация презентации «30 лайфхаков, которые помогут сделать жизнь экологичнее». Интерактивная игра «твой лучший выбор». **Практика:** разработка буклета по выбранной теме.

### **Тема 3.4 «Экопривычка – путь к здоровому образу жизни» - 3 часа**

**Теория:** беседа: Как экопривычки могут улучшить вашу жизнь. Лекция в интерактивном формате – с заданиями для учащихся с демонстрацией образцов из коллекции «Экобыт». **Практика:** Разработка практических советов «Как не навредить себе, другим и окружающей среде».

### **Тема 3.5 «Экомаркировка. Виды экомаркировок» - 3 часа**

**Теория:** Демонстрация презентации «Экомаркировка». Изучение существующих экомаркировок, воспользовавшись приложением

«ECOLABELGUIDE». **Практика:** Практическое задание: «Экспертиза товаров». Мини-исследование домашних предметов/товаров на наличие экомаркировки.

### **Тема 3.6 «Чужеродные примеси пищи, ГМО» - 3 часа**

**Теория:** Демонстрация презентации и видео файлов «Чужеродные примеси в пище». **Практика:** «Исследование продуктов питания на содержание пищевых добавок». Работа в группах по разработке рекомендаций по употреблению продуктов питания.

### *Модуль 4 «Видеожурнал Экомикс» - 22 часа*

**Практика:** Создание видеороликов на тему экологии, опираясь на знания, полученные за время обучения по программе «Эколайф».

**Тема 4.1** «Бережное отношение к природным ресурсам»

**Тема 4.2** «Жизнь без ГМО»

**Тема 4.3** «Мусор – глобальная проблема»

**Тема 4.4** «Подари жизнь – собирай пластиковые крышки»

**Тема 4.5** «Полезные эколайфхаки»

**Тема 4.6** «Экомаркировки»

**Тема 4.7** «Экологическая акция чистые берега»

**Тема 4.8** «Вторая жизнь ненужных вещей»

**Тема 4.9** «Утилизируем батарейки правильно»

**Тема 4.10** «Живи экологично – вдохнови других»

**Тема 4.11** «Презентация видеожурнала Экомикс»

Подведение итогов по изученному материалу, проделанной работе и результатов объединения. Презентация видеожурнала «Экомикс».

### *Модуль 5 «Массовые мероприятия» - 32 часа*

**Акция в поддержку сохранения популяции Амурского тигра» -2 часа**

**Участие в викторине, посвященной Хабаровскому краю. -2 часа**

**Акция «Помоги пернатым» - 4 часа**

**Теория:** Познавательная викторина «Зимующие птицы». **Практика:** Изготовление кормушек, поделок.

**Акция «Сохраним живую ёлочку» - 2 часа**

**Праздничный квест «Как встречают новый год люди всех земных широт» -2 часа**

**Районная неделя экологии, биологии, химии – 2 часа**

**Практика:** Мастер-классы, квест-игры, научные лаборатории (по отдельному плану).

**Мероприятия по безопасности жизнедеятельности (пожарная, антитеррористическая безопасность, безопасность дорожного движения) - 6 часов**

**Теория:** Основы пожарной безопасности, дорожного движения **Практика:** Развлекательно-познавательная программа «Азбука безопасного движения», конкурсная программа «Юный пожарный».

**Развлекательная конкурсная программа к 23 февраля – 2 часа**

**Развлекательная программа, посвященная празднику 8 марта – 2 часа**

**Акция, посвященная международному дню леса – 2 часа**

**Акция «День воды» - 2 часа**

**Акция «Первоцветы» - 2 часа**

**Акция «Георгиевская лента», проект «Имена героев» -2 часа**

**Итоговое занятие - 2 часа**

**Теория:** Награждение, подведение итогов, **Практика:** итоговое анкетирование.

### **Календарно- учебный график**

Начало учебного года 01.09.2022

Окончание учебного года 30.05.2023 г.

Начало учебных занятий 15.09.2022 г.

|                  | 1<br>полугод.       | итог  | Зимние<br>праздники   | 2<br>полугод.      | итого     | аттестация         | Летние<br>каникулы | Всего<br>в год |
|------------------|---------------------|-------|-----------------------|--------------------|-----------|--------------------|--------------------|----------------|
| 1 год<br>обучен. | 01.09.-<br>31.12.22 | 17нед | 28.12.22-<br>10.01.23 | 11.01-<br>25.05.23 | 19<br>нед | 1.05-<br>30.05. 23 | 01.06-<br>31.08.23 | 36нед          |
| 2 год<br>обучен. | 01.09.-<br>31.12.23 | 17нед | 28.12.23-<br>10.01.24 | 11.01-<br>25.05.24 | 19<br>нед | 1.05-<br>30.05. 24 | 01.06-<br>31.08.24 | 36нед          |

### **Планируемые результаты**

*Предметные:*

- 1) У учащихся расширится представление о роли экологии в жизни человека.
- 2) Учащиеся познакомятся с принципами рационального использования ресурсов планеты, вопросами проектирования безопасного поведения в различных социоприродных условиях, основами экологической эстетики.

3) Учащиеся познакомятся со спецификой освещения экологических проблем в электронных СМИ.

*Метапредметные:*

1) У учащихся будут развиты: творческая активность, способность к самообразованию, выражению собственного мнения, умение работать в коллективе.

2) Учащиеся овладеют навыками практической деятельности по изучению и оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности.

3) У учащихся будут развиты навыки самостоятельной работы с различными источниками информации, научной и специальной литературой.

*Личностные:*

1) У учащихся будут сформированы нравственные принципы взаимоотношений с природой, использования ее ресурсов, бережного отношения к окружающей среде;

2) У учащихся будет повышен уровень мотивации к изучению проблем экологии;

3) У учащихся будет сформировано ценностное отношение к здоровью и здоровому образу жизни.

*Критерии и технологии отслеживания результатов*

| <i>Критерий</i>                                                                            | <i>Высокий уровень</i>                                                             | <i>Средний уровень</i>                                                           | <i>Низкий уровень</i>                                                         | <i>Технологии отслеживания</i>                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| У учащихся расширится представление о роли экологии в жизни человека.                      | Учащийся будет в полной мере иметь представление о роли экологии в жизни человека. | Учащийся будет иметь достаточное представление о роли экологии в жизни человека. | Учащийся не в полной мере владеет базовыми знаниями в области экологии.       | Тестовые материалы, проектные и исследовательские работы                |
| Учащиеся познакомятся с принципами рационального использования ресурсов планеты, вопросами | Учащийся будет знаком с принципами рационального использования ресурсов планеты.   | Учащийся будет иметь представление о принципах рационального использования       | Учащийся не в полной мере будет иметь представление о принципах рационального | Тестирование, практические задания, наблюдение, анализ проектной работы |

|                                                                                                                                |                                                                                                                  |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| проектирования безопасного поведения в различных социоприродных условиях, основами экологической эстетики.                     | Учащийся принимает активное участие в проектной деятельности и проведении экологических акций.                   | я ресурсов планеты. Учащийся участвует в проектной деятельности, но сам проявляет недостаточно инициативы для организации новых общественны х дел. | использовани я ресурсов планеты. Учащийся не в полной мере участвует в проектной деятельности, старается оставаться в тени партнеров по работе. | учащихся.                                                                  |
| Учащиеся познакомятся со спецификой освещения экологических проблем в электронных СМИ.                                         | Учащийся будет владеть навыками работы в программах по созданию видеороликов и работой в электронных СМИ.        | Учащийся в достаточной степени будет владеть навыками работы в программах по созданию видеоролико в и работой в электронных СМИ.                   | Учащийся будет нуждаться в помощи при поиске информации и работой в электронных СМИ.                                                            | Наблюдение , анализ работы учащихся с различными источникам и информации . |
| У учащихся будут развиты навыки самостоятельной работы с различными источниками информации, научной и специальной литературой. | Учащийся сможет самостоятель но работать с различными источниками информации, научной и специальной литературой. | Учащийся будет нуждаться в небольшой помощи при работе с различными источниками информации, научной и специальной литературой.                     | Учащийся будет нуждаться в помощи при работе с различными источниками информации, научной и специальной литературой.                            | Наблюдение , анализ работы учащихся с различными источникам и информации . |
| У учащихся будут развиты: творческая                                                                                           | Учащийся проявляет творческую                                                                                    | Учащийся в достаточной степени                                                                                                                     | Учащийся в недостаточно й степени                                                                                                               | Наблюдение , анализ работы в                                               |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| активность, способность к самообразованию, выражению собственного мнения, умение работать в коллективе.                                            | активность, имеет активную жизненную позицию, а также высокий темп организаторской деятельности.                                                                 | проявляет творческую активность, не проявляя усердия в работе с коллективом .                                                                      | проявляет творческую активность, демонстрирует недостаточный интерес к организационной работе.                                                          | команде, положительные отзывы о работе учащегося. |
| Учащиеся овладеют навыками практической деятельности по изучению и оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности.                  | Учащийся будет использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности, проводить собственные эксперименты, находить нестандартные решения задач. | Учащийся будет использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности, опираясь на алгоритм действия (инструкцию).                 | Учащийся в недостаточной степени владеет навыками практической деятельности.                                                                            | Наблюдение , анализ работ учащихся.               |
| У учащихся будет повышен уровень мотивации к изучению проблем экологии;                                                                            | Учащийся будет иметь высокую мотивацию к изучению проблем экологии.                                                                                              | Учащийся будет в достаточной степени мотивирован к изучению проблем экологии                                                                       | У учащегося будет не достаточный уровень мотивации к изучению проблем экологии.                                                                         | Наблюдение , беседа, анализ работ учащихся        |
| У учащихся будут сформированы нравственные принципы взаимоотношений с природой, использования ее ресурсов, бережного отношения к окружающей среде; | Учащийся будет бережно относиться к окружающему миру, способствовать сбережению природных ресурсов, соблюдать правила поведения на природе                       | Учащийся будет в достаточной мере бережно относиться к окружающему миру, способствовать сбережению природных ресурсов, соблюдать правила поведения | Учащийся будет нуждаться в напоминании и бережного отношения к окружающему миру, сбережению природных ресурсов, соблюдения правила поведения на природе | Наблюдение , анализ поведения                     |

|                                                                                         |                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                                                          |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                         |                                                                                                                                            | на природе                                                                        |                                                                                                                          |                              |
| У учащихся будет сформировано ценностное отношение к здоровью и здоровому образу жизни. | У учащихся будет в полной мере сформировано ценностное отношение к здоровью. Отсутствие вредных привычек, введение здорового образа жизни. | У учащихся в достаточной мере будет сформировано ценностное отношение к здоровью. | Учащийся будет нуждаться в напоминании о бережном отношении к своему здоровью, соблюдению правил здорового образа жизни. | Наблюдение, анализ поведения |

## Раздел № 2 Комплекс организационно-педагогических условий.

### *Образовательные и учебные форматы*

Викторины, турниры, мозговые атаки, брейн-ринги, мастер-классы, конкурсы, познавательные игры, исследовательская деятельность, диспуты, конференции, экскурсии, самостоятельные работы, агитбригады, акции, экологические марши и субботники, совместные мероприятия с организациями, призванными следить за сохранностью природных объектов и экологической безопасностью (санитарно-эпидемиологическими станциями, ветеринарными службами, районными и городскими экологическими комитетами, химическими лабораториями и т.д. ), праздники, шоу.

### *Материально-техническое обеспечение программы:*

#### **1. Помещения, необходимые для реализации программы**

| Помещение                  | Применение                                                                                                                                                                      | Материальная база         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1                          | 2                                                                                                                                                                               | 3                         |
| Кабинет                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Проведение теоретических занятий</li> </ul>                                                                                              | Материальная база центра. |
| Дворовая территория центра | <ul style="list-style-type: none"> <li>Исследовательская деятельность;</li> <li>Игровые квесты;</li> <li>Проведение подвижных игр на воздухе, спортивных мероприятий</li> </ul> | Материальная база центра  |
| Актный зал                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Массовые мероприятия и концерты, работа детской творческой мастерской</li> </ul>                                                         | Материальная база центра  |
| Уголок живой природы       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Тематические экскурсии;</li> </ul>                                                                                                       | Материальная база центра  |

|                                           |                                                                                                                                                                                       |                          |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Исследовательская деятельность</li> </ul>                                                                   |                          |
| Музей природы Приамурья                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение тематических экскурсий</li> <li>• Проведение и организация музейных квестов, игр.</li> </ul>                                      | Материальная база центра |
| Зал для проведения конференций            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение интерактивных игр</li> <li>• Просмотр образовательных фильмов и мультфильмов</li> <li>• Защита исследовательских работ</li> </ul> | Материальная база центра |
| Лаборатория                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение естественно - научных мастер- классов, опытов, экспериментов с веществами</li> </ul>                                              | Материальная база центра |
| Игровая комната                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение подвижных и настольных игр;</li> <li>• Организация досуговой деятельности</li> </ul>                                              | Материальная база центра |
| Лаборатория растениеводства « PLANTАриум» | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение исследовательских работ, опытов и экспериментов с растениями</li> </ul>                                                           | Материальная база центра |

## **2. Оборудование:**

- Техническое оборудование для проведения занятий: компьютер, проектор, экран, 8 ноутбуков.
- Мебель: столы ученические- 8 шт., стулья- 16 шт., шкафы, стол для демонстрации и проведения опытов.
- Канцелярские принадлежности: блокноты, ручки- 16 шт., белая бумага- 2 пачки, цветная бумага- 2 пачки, мел 3 пачки, ватман- 8 листов, цветные фломастеры- 2 упаковки, маркеры, цветные карандаши- 2 упаковки, ластик, ножницы 16 шт., клей канцелярский 8 шт., клей ПВА тюбик 0,5 л., краски акварельные-6 шт., кисточки-16 шт., стаканчики-непроливайки-8 шт.
- Лабораторное оборудование:

**Оборудование для увеличения объектов:** микроскопы, бинокляры, электронный микроскоп (в комплектации с ноутбуком), стекло предметное, стекло покровное, пинцет, игла препаровальная, набор готовых микропрепаратов, лупа ручная.

**Посуда:** пробирки, стаканы, колбы плоскодонные, колбы конические, воронки, чашки Петри, фарфоровые чашки, фарфоровые ступки с

пестиком, мерные колбы, пипетки, мерные цилиндры и мензурки, мерные ложечки

**Иное лабораторное оборудование:** песочные часы, весы электронные, компас, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов, клеёнчатые фартуки/халаты, деревянные шпатели, пластиковые поддоны, журнал исследований или тетрадь (*альбом*) для фиксации детьми результатов опытов, рабочие листы

- Оборудование для проведения массовых мероприятий и акций:

Компьютер в комплектации, микрофоны, акустическая система (микшерный пульт, сандбуфер, усилители, шнуры), мультимедиа проектор, экран, игровое оборудование (мячи, кегли, скакалки, обручи пр.), подборка музыки (для проведения игр, танцев), театральные костюмы и другое оборудование.

### **3.Материалы:**

- Природные материалы: камешки разного цвета и формы, образцы полезных ископаемых, крупный и мелкий песок, птичьи перышки, ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, листья, веточки, мох, семена фруктов и овощей, шерсть (*кошачья, собачья, овечья*), магниты, овощи, фрукты.
- Вещества: пищевые красители, акварельные краски, другие безопасные красители, жидкое мыло, пена для бритья, ПВА клей, стиральный порошок, шампунь, лимонная кислота, сода, соль, сахар, йод, кукурузный крахмал, тетраборат натрия, перекись водорода, этиловый спирт, газированная вода, гидрогель, растительное масло, молоко, средство для мытья посуды.

*Методическое обеспечение*

**Особенности организации образовательного процесса** – очная форма обучения

*Методы обучения*

Методика работы по программе строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия с ребенком, делается акцент на самостоятельное экспериментирование и поисковую активность самих детей, побуждая их к творческому отношению при выполнении заданий.

*Формы организации образовательного процесса:*

- ✓ Индивидуальная
- ✓ Групповая
- ✓ Индивидуально-групповая

*Педагогические технологии*

1) Коллективно-групповая. Участие в мероприятиях, соревнованиях, где дети учатся сплочённой работе в коллективе, планируют свою деятельность, за счёт этого создаётся психологический комфорт в коллективе.

2) ИКТ (Информационно-коммуникативные технологии) способствуют повышению эффективности и качества процесса обучения, активности познавательной деятельности в области естественных наук. ИКТ используется для обеспечения наглядности во время проведения занятий (презентации, видеоролики, образовательные видеофильмы);

- для обработки информации (фото и видео-изображений, обработки анкет);  
- как средство хранения информации (базы данных объединения, методические разработки фото- и видеоархивы)  
- средство развития творческих способностей детей (составление интерактивных игр, презентаций)

3) Личностно-ориентированная технология. Ориентирование на свойства личности ребенка, формирование и развитие в соответствии с природными способностями. Уделяли огромное внимание созданию ситуации успеха, созданию условий для самореализации личности каждого ребенка.

4) проектно- исследовательские технологии. Данная технология стимулирует интерес детей к обучению через организацию их самостоятельной деятельности, постановки перед ними целей и проблем, решение которых ведёт к появлению новых знаний и умений. В работе объединения метод проектов используется для развития творчества, познавательной активности, самостоятельности, построения индивидуальных образовательных маршрутов учащихся.

Методические материалы:

- Диагностические материалы «Мотивация учащихся к исследовательской деятельности» (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)
- Тест «Насколько ваш образ жизни экологичен?» (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)
- Тест ЭЗОП (ПРИЛОЖЕНИЕ 3)
- Схема составления индивидуального образовательного маршрута для учащихся (ПРИЛОЖЕНИЕ 4)
- Карточки для игры «Равнолесие» (ПРИЛОЖЕНИЕ 5)
- Карточки для задания «Лесная газета – молния» (ПРИЛОЖЕНИЕ 6)

*Формы промежуточного контроля*

**По итогам полугодия:** тестирование, самостоятельное выполнение практической работы/эксперимента

**По итогам года:** оформление результатов исследований, защита на уровне учреждения исследовательской работы/ проведение видео-эксперимента

*Формы представления результатов:*

- Обсуждение педагогом и обучающимся результатов выполнения тестовых заданий и их оценка.
- Представление учащимися выполненных исследовательских работ/экспериментов на научно-практической конференции объединения/учреждения, размещение на сайте учреждения, в социальных сетях фотоотчета/видео о проведении эксперимента, выполнении практической работы.

#### *Оценочные/контрольно-измерительные материалы*

- Тест «Насколько ваш образ жизни экологичен?» (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)
- Тест ЭЗОП (ПРИЛОЖЕНИЕ 3)

#### **Методическая литература:**

1. Статья «9 лучших блогов об экологии и осознанном потреблении» - [https://news.rambler.ru/other/42428376/?utm\\_content=news\\_media&utm\\_medium=read\\_more&utm\\_source=copylink](https://news.rambler.ru/other/42428376/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink)
2. Материалы экологического проекта» Создай-ЭКО - экологический проект, созданный волонтерами РЭУ им. Г. В. Плеханова» - [https://vk.com/sozdai\\_eco](https://vk.com/sozdai_eco)
3. Вишаренко В.С., Толокнцев Н.А. Экологические проблемы городов и здоровье человека. Л, Знание, 2002, - 187 с.
4. Горбатовский В.В., Майн Р.Г. Рыбальский Н.Г. Экология жилища. Библиотечка для населения» Экологическая безопасность в быту., М., 2005, - 147 с.
5. Артамонов В.И. Растения и чистота природной среды. М, 2006,- 124 с.
6. Алексеев В.В. Экология: пособие для 10-11 классов средней школы., СПб, 2011, - 217 с.
7. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии: Учебное пособие / Под ред. С.В. Алексеева. М, 2016,- 24 с.
8. Бабаянц Р.А. Загрязнение городского воздуха. М., АН СССР, 1988,- 128 с.
9. Бархин М.Г. Архитектура и город. М. 2009,- 228 с. 6. Бойко Г.И., Захлебный А.Н., Скалон Н.В. Практикум по экологии города. Программа элективного курса, М., 2012,- 52 с.
10. Горшина Т.К. Растение в городе. Л, 2001 , - 168 с.
11. Глазунов А.Т., Кнорре Е.Б. Экология, техника и производство. Пособие для учителя. М, 2002 , - 217 с.

12. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Экология человека: практикум для вузов. М, 2003, - 326 с.
13. Закономерности и прогнозирование природных явлений. М., 2000, - 156 с
14. Клауснитцер Экология городской фауны\ Пер с нем.М, 2000, - 124 с
15. Реймерс Н.Ф. Природопользование:словарь-справочник. М, 2010,- 126 с
16. Ревич Б.А., Авалиани С.Л., Тихонова Г.И. Окружающая среда и здоровье населения: Региональная экологическая политика. М., 2013, - 214 с
17. Игнатова В.А. Экология и культура: на пути к интеграции. Книга для учителя. – Тюмень: Издательство «Вектор Бук», 2004 – 262 с.
18. Воронкевич О. А. Добро пожаловать в экологию! - С.-П.: «Детство – Пресс», 2008. - 496 с. 3.
19. Дереклева Н. И. Мастер-класс по развитию творческих способностей учащихся. - М., 2008. - 218 с.
20. Шатилова М. Ю. и др. Проектирование в начальной школе: от замысла к реализации. Программа, занятия, проекты. - Волгоград: Учитель, 2010. - 169 с.
21. Энциклопедия для детей. Т.19. Экология / Глав. ред. В.А. Володин. -М.: Аванта+2001.
22. Проектная деятельность в начальной школе: учимся работать индивидуально и в команде. Учебно-методическое пособие. / Н.А. Заграничная, И.Г. Добротина. – Москва: «Интеллект-Центр», 2014 – 136с.
23. Алексеева Е. М. Учить детей творчеству // Дополнительное образование – 2003 . - №7. – С.23-26
24. Леонова Е.В. Возможности доп. образ. по развитию интеллекта и творческого потенциала детей // Дополнительное образование – 2001. - № 5. – С. 45

## Приложение 1

### **Диагностические материалы «Мотивация учащихся к исследовательской деятельности» (Составлено по методике М.В.Матюхиной «Мотивация учения младших школьников»)**

1. Слушать, когда педагог рассказывает интересные примеры из жизни животных, растений и др.
2. Выявлять интересные факты о природе в ходе эксперимента.
3. Делать наблюдения за животными, растениями, природными явлениями.
4. Узнавать с помощью микроскопа строение разных предметов, живых организмов.
5. Самому (самой) делать различные опыты и эксперименты.
6. Решать головоломки и загадки о живой и неживой природе.
7. Узнавать, почему предмет (или живой организм) называется определенным словом.
8. Самому (самой) составлять загадки, игры о природе.
9. Узнавать правила пользования микроскопом, оборудованием для исследования.
10. Слушать, когда педагог рассказывает что-то необычное о жизни на планете Земля.
11. Узнавать о том, как делать разные опыты.
12. Записывать свои наблюдения после проведения опыта.

Детям было предложено выбрать четыре варианта из списка предложенных вопросов, отметить те действия, которые они больше всего любят.

Перечень вопросов составлен таким образом, что каждый вопрос связан с уровнем возникновения интереса и его содержанием. Так вопросы по 1, 4, 7, 9, 10, 11 – связаны с содержательной стороной, 2, 3, 5, 6, 8, 12 – связаны с процессуальной стороной. В каждой из этих двух групп выделяют подгруппы равных уровней:

- Выбор учащимся 1 и 10 пунктов – свидетельствует тому, что его привлекает занимательность на занятии;
- 9 и 11 – факты;
- 4 и 7 – суть явлений;
- 3 и 6 – сам процесс действий;
- 2 и 12 – поисково-исполнительская деятельность;
- 5 и 8 – творческая деятельность.

## Приложение 2

**Тест: насколько ваш образ жизни экологичен?**

***Сортируете ли вы мусор?***

- да (3 балла)
- иногда, если получается (2 балла)
- нет (0 баллов)

***Есть ли у вас сумка-шоппер?***

- нет, что это вообще? (0 баллов)
- валяется где-то, иногда даже беру с собой (2 балла)
- да, не выхожу без нее в магазин (3 балла)

***Где вы предпочтете взять питомца, если бы захотели завести его?***

- подберу с улицы или возьму в приюте (3 балла)
- возьму только породистого (0 баллов)

***Каким лампочкам вы отдадите предпочтение при покупке?***

- какие попадутся, без разницы (0 баллов)
- только энергосберегающие (3 балла)
- может, возьму энергосберегающие, все зависит от цены (1 балл)

***Вы выключаете воду, когда чистите зубы?***

- да, всегда (3 балла)
- иногда забываю (1 балл)
- нет, а надо? (0 баллов)

***Вытаскиваете из розетки зарядное устройство, если не пользуетесь им?***

- да, зачем оно будет тратить электроэнергию? (3 балла)
- когда как, могу и забыть (1 балл)
- нет, зарядка постоянно воткнута в розетку и что? (0 баллов)

***Убираете ли вы свой мусор после отдыха на природе?***

- конечно (3 балла)
- нет, максимум сложу в кучку и оставлю, кто-нибудь уберет (0 баллов)

***Когда берете кофе с собой, то...***

- покупаю в одноразовом стаканчике (0 баллов)
- у меня есть термокружка или эокап, но я их частенько забываю (1 балл)
- всегда прошу сделать в свой эокап (3 балла)

***Покупаете продукты местного производства?***

- да, стараюсь найти (3 балла)
- иногда беру (2 балла)
- не задумываюсь даже над этим (0 баллов)

***Стараетесь ли вы покупать экологичную бытовую химию и косметику?***

- да, смотрю все нюансы: от тестирования на животных, до состава (3 балла)
- частично покупаю натуральную косметику и бытовую химию (2 балла)
- не обращаю внимания, вряд ли у меня что-то найдется натурального (0 баллов)

**Результаты:**

*От 22 до 30 баллов.* Ваш образ жизни экологичен! Это классно, продолжайте в том же духе.

*От 12 до 22 баллов.* Уверенный среднячок. Неплохой результат, можно еще немного постараться и сделать хороший рывок к защите окружающей среды.

*От 0 до 12 баллов.* Может, иногда и получается что-то сделать полезное для природы, но вы даже не задумываетесь.

## Приложение 3

### Тест «ЭЗОП»

#### ВЕРБАЛЬНАЯ АССОЦИАТИВНАЯ МЕТОДИКА «ЭЗОП»

Методика, разработанная В.А. Ясвиным, С.Д. Дерябо, предназначена для исследования типа доминирующей установки учащихся в отношении природы. Основопологающим методом исследования является тестирование. Методика предназначена для подростков и юношей 14-17 лет. Исследование проводит педагог-психолог 1 раз в семестр с учащимися школ, ПТУЗ, ССУЗ. Результаты исследования предназначены для преподавателей, воспитателей, кураторов учебных групп, мастеров производственного обучения, социального педагога, классных руководителей. Методика проводится в стандартных условиях учебных заведений (групповая форма тестирования). Интерпретация результатов проводится в соответствии с ключом оценки и обработки данных исследования.

#### Описание:

Условно можно выделить четыре типа таких установок: личность воспринимает природу как *объект красоты* («эстетическая установка»), как *объект изучения*, знаний («когнитивная»), как *объект охраны* («этическая») и как *объект пользы* («прагматическая»).

«ЭЗОП» -- это «эмоции», «знания», «охрана», «польза» -- такие рабочие названия типов установок использовались во времена создания методики. Методика состоит из 12 пунктов. Каждый пункт содержит стимульное слово и пять слов для ассоциаций. Например: ЛОСЬ – следы, лесник, трофей, камни, рога. Эти слова отобраны как наиболее характерные, но «неявные» ассоциации, возникающие у людей, с четко выраженным доминированием соответствующей установки. (Четыре слова соответствуют четырем типам установки, пятое – для отвлечения внимания,

«мусорное»

слово).

Методика проводится в устной форме. На бланке фиксируется только ответ. Возможен индивидуальный и групповой вариант. Обследуемому предъявляется стимульное слово и предлагается выбрать одно из пяти следующих, которое больше всего «к нему подходит». Слова предъявляются *в крайне высоком темпе*, у испытуемого на остается времени осмыслить варианты (5 вариантов для этого наиболее оптимальны) и он вынужден выбирать тот, который «первым пришел в голову», как раз и характеризующий доминирующую у него установку. Количество выборов того или иного типа представляется в процентном отношении от максимально возможного, а затем им присваиваются соответствующие ранги: 1, 2, 3 и 4. тип установки, получивший наибольший удельный вес (1 ранг), рассматривается как ведущий у данной личности.

Опыт показывает, что, как правило, у испытуемых существует не один, а два преобладающих типа установок.

Инструкция:

Вам будут предложены слова и к каждому из них еще по пять слов. Выберите то из этих пяти, которое для Вас лучше всего связывается с предложенным. Например, дается слово "МЯЧ" и к нему следующие слова: "красный", "футбольный", "большой", "резиновый", "детский". В качестве ответа Вы записываете только выбранное слово, например, "резиновый". Отвечать нужно *быстро*, так как первая реакция наиболее точно отражает Ваш выбор.

|                    |                                                         |                                 |                     |                                                            |                          |
|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>1. ЛЕС:</b>     | поляна<br>муравейник<br>заповедник<br>дрова(П)<br>песок | (К)<br>(И)<br>(О)<br>(П)<br>(К) | <b>2. ЛОСЬ:</b>     | следы<br>лесник<br>трофей<br>камни<br>рога(К)              | (И)<br>(О)<br>(П)<br>(К) |
| <b>3. ТРАВА:</b>   | поливать<br>силос<br>кора<br>роса<br>стебель (И)        | (О)<br>(П)<br>(К)               | <b>4. ОЗЕРО:</b>    | улов<br>шерсть<br>острова<br>моллюск<br>очищать (О)        | (П)<br>(К)<br>(И)<br>(О) |
| <b>5. МЕДВЕДЬ:</b> | паутина<br>хозяин<br>малина<br>редкий<br>шкура (П)      | (К)<br>(И)<br>(О)               | <b>6. ДЕРЕВО:</b>   | осень<br>кольца<br>вырастить<br>мебель<br>сено             | (К)<br>(И)<br>(О)<br>(П) |
| <b>7. БОЛОТО:</b>  | головастик<br>заказник<br>торф<br>яблоки<br>туман (К)   | (И)<br>(О)<br>(П)               | <b>8. УТКА:</b>     | запрет<br>жаркое<br>рассвет<br>ветка<br>кольцевание (И)    | (О)<br>(П)<br>(К)        |
| <b>9. РЫБА:</b>    | жабры<br>серебристая<br>нерестилище<br>жарить<br>перо   | (И)<br>(К)<br>(О)<br>(П)        | <b>10. САД</b>      | берлога<br>цветущий<br>опыление<br>ухаживать<br>урожай (П) | (К)<br>(И)<br>(О)        |
| <b>11. БОБР:</b>   | ловкий<br>резцы<br>расселение<br>шуба<br>грибы          | (К)<br>(И)<br>(О)<br>(П)        | <b>12. ПРИРОДА:</b> | красота<br>изучение<br>охрана<br>польза (П)                | (К)<br>(И)<br>(О)        |

**примечание:** в скобках после стимульного слова указывается, к какому типу установки относится данный ответ испытуемого; этот ключ, естественно, не зачитывается.

|                  |   |         |                |     |        |            |   |
|------------------|---|---------|----------------|-----|--------|------------|---|
| К                | - | природа | воспринимается | как | объект | красоты    | — |
| "эстетическая"   |   |         |                |     |        | установка  |   |
| И                | - | природа | воспринимается | как | объект | изучения   | — |
| "когнитивная"    |   |         |                |     |        | установка  |   |
| О                | - | природа | воспринимается | как | объект | охраны     | — |
| "этическая"      |   |         |                |     |        | установка" |   |
| П                | - | природа | воспринимается | как | объект | пользы     | — |
| "прагматическая" |   |         |                |     |        | установка  |   |

**Обработка результатов.** Каждый ответ испытуемого сравнивается с ключом и записывается в графу соответствующего типа установки. Количество выборов того или иного типа представляется в процентном отношении от максимально возможного, а затем им присваиваются соответствующие ранги: 1, 2, 3 и 4. Необходимо отметить, что нужно обращать внимание на количество ответов, несовпадающих ни с одним типом установки в ключе — "мусорные слова". Опыт показывает, что если испытуемый выбрал 3 и более "мусорных" слова, то его результаты необходимо забраковать, так как он, вероятно, стремился специально использовать наиболее "неподходящие" ассоциации.

### **Пример**

#### **Первичные данные и обработка результатов**

|     |             |     |     |   |        |      |      |
|-----|-------------|-----|-----|---|--------|------|------|
| 1.  | Поляна      | - К |     |   |        |      |      |
| 2.  | Трофей      | - П |     |   |        |      |      |
| 3.  | Роса        | - К | тип |   | колич. | доля | ранг |
| 4.  | Острова     | - К | К   | - | 7      | 58%  | 1    |
| 5.  | Шкура       | - П | И   | - | 2      | 17%  | III  |
| 6.  | Осень       | - К | О   | - | 0      | 0%   | IV   |
| 7.  | Туман       | - К | П   | - | 3      | 25%  | II   |
| 8.  | Кольцевание | - О |     |   |        |      |      |
| 9.  | Жабры       | - И |     |   |        |      |      |
| 10. | Цветущий    | - К |     |   |        |      |      |
| 11. | Шуба        | - П |     |   |        |      |      |
| 12. | Красота     | - К |     |   |        |      |      |

#### **Интерпретация**

В данном случае у испытуемого доминирующей является установка на природу как объект красоты ("эстетическая" установка), а установка на природу как объект охраны ("этическая") не проявляется вообще. Интересную информацию может дать сопоставление доминирующей установки,

полученной по первым 11 пунктам, и выбором в 12 пункте. В последнем пункте исследуемые установки даны "открытым текстом", и экспериментальная ситуация является практически получением ответа испытуемого на прямой вопрос "Природа есть ... (красота, изучение, охрана, польза)?". Естественно, что при этом вступает в силу фактор социальной "желательности — нежелательности": из более тысячи испытуемых только единицы выбрали ответ "*польза*", — ведь откровенно прагматические установки на природу социально не одобряются. Опыт показал, что существует интересный "перевертыш": подавляющее большинство тех, у кого в целом по методике выявлена прагматическая установка, выбирают в последнем пункте ответ "охрана", ведь "природу надо охранять!"; и наоборот, только для нескольких из тех, кто выбрал ответ "охрана", характерна этическая установка на природу и по другим пунктам, а для очень многих — как раз прагматическая. Этот факт является своеобразным показателем валидности методики: испытуемые действительно не могут "расшифровать" стимульные слова и сознательно фальсифицировать ответ.

## Приложение 4

### Схема составления индивидуального образовательного маршрута для учащихся

Актуальность:

Цель:

Задачи:

Количество занятий в неделю:

Учебный план:

| № п/п | Дата, время | Тема занятия, количество часов | Используемые технологии, формы и методы | Возможность работы с другими специалистами |
|-------|-------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
|       |             |                                |                                         |                                            |
|       |             |                                |                                         |                                            |
|       |             |                                |                                         |                                            |

Реализация индивидуального маршрута:

| № п/п | Дата, время | Тема занятия | Содержание занятия (краткое) | Результат занятия                          |
|-------|-------------|--------------|------------------------------|--------------------------------------------|
|       |             |              | Цель (на что направлено):    | (что удалось, а что необходимо доработать) |
|       |             |              |                              |                                            |
|       |             |              |                              |                                            |

| № п/п | Дата, время | Название конкурса, мероприятия, акции | Степень участия                                                                                    | Результат участия                                    |
|-------|-------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|       |             |                                       | Описание разработанных , представленных продуктов, описание действий в ходе участия в мероприятиях | Наличие грамот, сертификатов, продуктов деятельности |
|       |             |                                       |                                                                                                    |                                                      |

## **Приложение 5**

### **Карточки для игры «Равнолесие»**

Вы используете только одну сторону листа бумаги.



Вы используете обе стороны листа бумаги.



Вы используете туалетную бумагу из 100% целлюлозы.



Вы используете туалетную бумагу из вторичного сырья.



Вы сажаете деревья.



Вы пользуетесь продукцией из древесины, но не сажаете деревья.



Вы сдаёте ненужную бумагу на переработку.



Вы выбрасываете ненужную бумагу.



Вы используете одноразовую бумажную посуду.



Вы всегда используете многоразовую посуду.



Вы покупаете мебель со значком FSC.



Вы покупаете бумагу со значком FSC.



Вы покупаете строительные материалы со значком FSC.



Вы используете тканевый платок вместо горы бумажных.



Вы используете одноразовые бумажные платочки.



Вы бережно относитесь к вещам.



Вы часто теряете или ломаете вещи.



Вы покупаете бумажные изделия из переработанной бумаги.



Карточки для задания «Лесная газета-молния»



## ФАБРИКА ВОЗДУХА ОСТАНОВЛЕНА

### ЧТО БУДЕТ С ЧИСТОЙ ВОДОЙ

Лес очищает воздух от пыли и загрязняющих веществ. Все хотят дышать чистым воздухом.

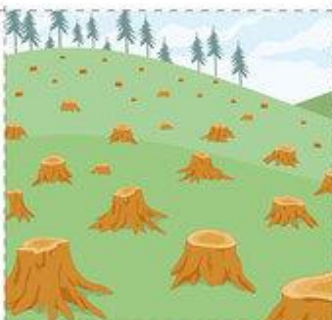
### У НАС БОЛЬШЕ НЕТ ЛЕСА

В почве и корнях деревьев работает гигантский природный фильтр, который очищает воду. Чистая вода нужна всем.

## ГРУППА 1



Людам и животным будет не просто обходиться без леса, ведь он приносит так много пользы.



# ГРУППА 1

## ЛЕСНЫЕ ОБИТАТЕЛИ ОСТАЛИСЬ БЕЗ ДОМА

### УГРОЗА НАВОДНЕНИЯ

Лес – это дом для большинства обитающих на земле животных и растений. Без него многие не смогут выжить.

### ЧТО УНЕСЁТ ВЕТЕР?

Корни деревьев хорошо удерживают землю. Без них земля сползает в реки, и они могут выйти из берегов и устроить наводнение.

## ГРУППА 2



Лес уменьшает скорость ветра и защищает поля, сады, огороды, города, железные и автомобильные дороги.



# ГРУППА 2

| КТО ОСТАЛСЯ БЕЗ ОБЕДА?                                                                                                                             |                                                                                                                                                              | ГРУППА 3                                                                                                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>БУДЬ ЗДОРОВ</b><br><br>Лес кормит всех своих обитателей и защищает поля, на которых человек выращивает себе еду, от ветра, засухи и вредителей. | <b>ПОГОДА КАПРИЗНИЧАЕТ</b><br><br>Почти все растения леса имеют лечебные свойства. Лес – это настоящая зелёная аптека, способная помочь при многих болезнях. | <br><br> |  |
|                                                                                                                                                    | Деревья улавливают углекислый газ из воздуха. Без леса планета перегревается, происходят засухи, наводнения и бури.                                          |                                                                                                                                                                              |  |

ГРУППА 3



Необходимо вырезать материалы, согласно пунктирным линиям.