

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Павловская основная школа»

Принята на заседании  
педагогического совета  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Утверждена приказом  
директора школы № \_\_ от



Дополнительная общеобразовательная программа естественно-научной  
направленности «Юный эколог»

Автор-составитель:  
Фоменкова Юлия Александровна,  
учитель биологии и географии.

д.Павловка, 2024 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Актуальность программы**

определяется одной из основных задач современного образования — воспитание нового поколения людей, умеющих ответственно подходить к сбережению экологического многообразия. В школе этот процесс строится через воспитание экологической культуры обучающихся.

### **Адресат программы:**

Программа рассчитана для обучающихся 13-14 лет. Программа доступна для детей, проявивших выдающиеся способности (одаренные), детей с ограниченными возможностями здоровья (нарушение зрения и слуха), детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

**Срок освоения программы:** 1 год.

**Объем программы:** 68 академических часов.

**Режим занятий:** 2 академических часа в неделю.

**Учебная группа:** до 12 учащихся

**Форма организации образовательного процесса:** очная.

### **Условия реализации программы**

#### **Техническое обеспечение образовательного процесса:**

1. Персональный компьютер (ноутбук).
2. Интерактивная доска
3. Цифровая лаборатория по биологии.
4. Цифровой микроскоп

#### **Формы проведения занятий:**

При проведении занятий используются следующие формы работы:

- *индивидуальная форма обучения* подразумевает взаимодействие преподавателя с одним учеником.
  - *групповая форма* учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах.
  - *Фронтальная форма* предполагает работу преподавателя сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами.
  - *Коллективная форма* отличается от фронтальной тем, что учащиеся рассматриваются как целостный коллектив со своими особенностями взаимодействия.
  - При *парном обучении* основное взаимодействие происходит между двумя учениками.
- Виды занятий (в зависимости от целей занятия и его темы), включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля освоения программы и создание видеопроductов после каждого занятия:
- Мини-лекции – изложение преподавателем предметной информации.
  - Семинары – заранее подготовленные сообщения, выступление и обсуждение

- Дискуссии – постановка спорных вопросов, отработка умения отстаивать и аргументировать свою точку зрения.
- Презентация – публичное представление определённой темы или видеопродукта, в том числе в соцсетях
- Защита проекта – обоснование и представление проделанной работы
- Круглый стол – неформальное обсуждение выбранной тематики
- Мозговая атака – решение нестандартных задач в коллективе
- Ролевые игры – предложение ребёнку действовать в какой-либо роли в моделируемой ситуации

**Цель программы** – развитие у учащихся представлений об основах экологической культуры на примере экологически сообразного поведения в быту и в природе, безопасного для человека и окружающей среды.

#### **Задачи программы:**

##### **Образовательные:**

- сформировать и развить умение рассматривать жизненные ситуации как экологические, принимать решения, руководствуясь интересами безопасности жизни и здоровья людей;
- научить осмысленно использовать опыт экологической культуры человечества в своей деятельности.
- формировать целостное представление об окружающем мире;

##### **Развивающие:**

- развивать познавательную и творческую деятельности обучающихся;
- совершенствовать навыки использования УУД в изучении учебных предметов и в реальной жизни: самостоятельно работать со справочным материалом, строить и анализировать таблицы и графики, обобщать, сравнивать и делать выводы по теме, доказывать, убеждать, вести спор, соблюдать культуру устной и письменной речи.

##### **Воспитательные:**

- воспитывать творческое, созидательное отношение к природе;
- знакомить с календарём экологических дат и воспитывать правильное отношение к ним;
- воспитывать умение работать в команде и адекватно оценивать свою работу;
- формировать представление о естественно-научной картине мира;
- формировать представления о различных профессиях, связанных с экологией;
- формировать навыки наставничества на уровне «ученик-ученик».

**По итогу реализации программы «Экологическая культура» у обучающихся будут сформированы:**

##### **Личностные результаты:**

- ценностное отношение к живым организмам, видовому многообразию жизненных форм и видов как результату биологической эволюции;

- умения оценивать факторы риска для своего здоровья, аргументированно отстаивать принципы здорового образа жизни;
- формирование готовности к природоохранной и созидательной деятельности, негативной оценке нарушений экологии, направленных против природы и человека.
- представление о своём профессиональном выборе и творческой реализации.

### **Метапредметные результаты:**

#### **Познавательные УУД:**

обучающиеся научатся:

- оценивать последствия своей деятельности для состояния окружающей среды, здоровья, безопасности жизни и устойчивого развития местного сообщества;
- анализировать жизненные ситуации как экологические;
- находить необходимую информацию и использовать ее.

#### **Регулятивные УУД:**

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- осуществлять самоконтроль выполняемых практических действий;
- организовывать свое рабочее место в зависимости от характера выполняемой работы;

учащиеся получают возможность:

- осуществлять поиск наиболее эффективных способов достижения результата в процессе совместной деятельности;
- действовать конструктивно, в том числе в ситуациях неуспеха, за счет умения осуществлять поиск с учетом имеющихся условий;
- организовывать ролевые игры, распределять роли при проведении мероприятий.

#### **Коммуникативные УУД:**

учащиеся научатся:

- участвовать в спорах и обсуждениях, используя факты и соблюдая культуру речи, уважение к оппоненту;
- выполнять, оформлять и представлять авторские проекты для проведения мероприятий экологической направленности;
- формулировать своё личное мнение по экологическим проблемам, так и высказывать суждения от лица специалистов;
- проявлять заинтересованное отношение к деятельности своих товарищей и результатам их работы, комментировать и оценивать их достижения в доброжелательной форме, высказывать им свои предложения и пожелания;

учащиеся получают возможность научиться:

- совершенствовать свои коммуникативные умения и навыки, организуя и участвуя в проведении просветительских экологических мероприятиях.

**Предметные результаты:**

учащиеся будут знать:

- основные принципы и правила отношения к живой природе, экологические законы, взаимосвязи живых организмов с окружающей средой и друг с другом;
- экологические связи, отношения и противоречия в системе «объект – среда»;
- национальные экологические дни и праздники, экологические традиции разных народов;
- принципы рационального использования ресурсов планеты;
- основные факторы риска, оказывающих влияние на состояние здоровья человека;
- экологические закономерности для природного и социального окружения;

учащиеся будут уметь:

- выполнять исследования в соответствии с инструкцией;
- составлять отчёты своих исследований;
- презентовать результаты исследований на различных мероприятиях.

**Форма контроля:**

Отчет, наблюдение, опрос, письменная работа, презентация, мероприятие

**Учебно-тематическое планирование**

Номера уроков	Содержание учебного материала	Количество часов, отводимое на выполнение
<b>1-8</b>	<b>Раздел 1. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты</b>	<b>8</b>
<b>9-22</b>	<b>Раздел 2. Психоэмоциональное восприятие природы</b>	<b>14</b>
<b>23-26</b>	<b>Раздел 3. Экологический календарь</b>	<b>4</b>
<b>27-30</b>	<b>Раздел 4. Основы экологической этики и психологии</b>	<b>4</b>
<b>31-49</b>	<b>Раздел 5. Экологическая безопасность человека и ресурсосбережение</b>	<b>16</b>
<b>50-67</b>	<b>Раздел 6. Многообразие экосистем</b>	<b>18</b>
<b>Итого:</b>		<b>67+резерв</b>

**Содержание программы****Раздел 1. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты (8 часов)**

*Теория.* Вводное занятие. Место и значение человека в живой природе; сравнительный анализ этапов хозяйственной деятельности человека. Эволюция социальной организации общества; влияние общественного строя на расходование

природных ресурсов и загрязнение окружающей среды. Окультуривание растений. Работы Н.И. Вавилова. Одомашнивание и селекция животных. Изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека.

*Практика.* Окультуривание растений. Центры происхождения культурных растений (на примере картофеля). Выявление предпочтений разведения видов домашних животных на территории сельского поселения. Редкие и исчезающие виды растений и животных региона.

### **Раздел 2. Психоэмоциональное восприятие природы (14 часов)**

*Теория.* Краски природы. Причины разных оттенков зелёного цвета у растений. Эстетическая значимость декоративных и комнатных растений для человека. Экологические группы комнатных растений. Способы размножения комнатных растений. Гидропоника. Запахи растений.

*Практика.* Влияние красок природы на психоэмоциональное состояние человека. Животные и растения в мифах, легендах и сказках. Растения и животные на государственной символике. Создание маленькой оранжереи в стеклянном сосуде. Распределение комнатных растений учебного заведения по экологическим группам. Выращивание комнатных растений из семян и вегетативных органов. Выращивание традесканции методом гидропонии. Получение эфирного масла из пеларгонии душистой, лимона или апельсина.

### **Раздел 3. Экологический календарь (4 часа)**

*Теория.* Экологические традиции и праздники. День озера Байкал в России (03.09). Всемирный день журавля (10.09). Российский день леса (15.09). Международный день охраны озонового слоя (16.09.). Всемирный день мониторинга воды (18.09.). Всемирный день животных (04.10). Международный день памяти животных, погибших от рук человека (06.11.). Синичкин день (12.11.). Всемирный день домашних животных (30.11.). Всемирный день почв (05.12). День медведя (13.01.). День зимующих птиц России (15.01). День Земли (20. 03).

Всемирный день дикой природы (03.03.). День экологического образования (12.05). День создания юннатского движения в России (15.05).

*Практика.* Разработка сценария и проведение экологического мероприятия для начальной школы (по согласованию с учащимися).

### **Раздел 4. Основы экологической этики и психологии (4 часа)**

*Теория.* Принципы экологической этики. Жизнь человека среди других живых существ.

*Практика.* П.р. «Я жизнь, которая хочет жить...». Создание экологических просветительских материалов (плакаты, видеоролики).

### **Раздел 5. Экологическая безопасность человека и ресурсосбережение (16 часов)**

*Теория.* Человек как биосоциальное существо. Понятия «экологическая катастрофа», «экологический кризис», «экологическая проблема». Виды ресурсов и их использование в истории человечества. Космические ресурсы. Городское и сельское население. Виды энергии. Нравственно - этические и правовые нормы ресурсосбережения. Экология жилья: от избы к современной квартире. Стресс. Релаксация.

*Практика.* П.Р. «Оценка санитарно-гигиенического состояния образовательной организации. Экологический паспорт школы.»

П.Р. «Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду, в результате работы автотранспорта»

П.Р. «Определение загрязненности воздуха по содержанию сульфатов в коре деревьев».

П.Р. «Рациональное использование воды»

П.Р. «Исследование воды из различных источников»

П.Р. «Изучение маркировки товара»

П.Р. «Оценка загрязненности территории пришкольного участка твердыми бытовыми отходами»

П.Р. «Пылевое загрязнение воздуха в помещении»

П.Р. «Определение содержания катионов свинца в почве и растительности»

П.Р. «Изучение маркировки товара»

#### **Раздел 6. Многообразие экосистем (18 часов)**

*Теория.* Естественные и искусственные экосистемы. Видовое многообразие и устойчивость экосистемы. Энергетические закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Взаимосвязи в экосистемах. Экосистемы суши: березняк, дубрава, луг и другие. Экосистема пресноводного водоёма. Биосфера - глобальная экосистема.

*Практика.* П.Р. «Исследование кустов и свалок на водосборном бассейне реки (в бассейнах водоемов)»

П.Р. «Оформление экологического паспорта водного объекта» П.Р. «Химический анализ воды водоёма»

П.Р. «Определение температуры воды в реке или в пруду»

П.Р. «Определение мутности (прозрачности) запаха, pH воды в реке или в пруду»

П.Р. «Определение содержания нефтепродуктов, масел и жиров в воде реки или пруда»

П.Р. «Определение цветности воды в реке или в пруду»

### Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
<b>Раздел 1. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты (8 часов)</b>					
1	сентябрь	Введение. Инструктаж по ТБ	1	Занятие-знакомство	Наблюдение
2	сентябрь	Место и значение человека в живой природе	1	Лекция	Устный опрос
3	сентябрь	Окультуривание растений. Одомашнивание и селекция животных. Работы Н.И. Вавилова.	1	Лекция	Устный опрос
4	сентябрь	Выявление предпочтений разведения видов домашних животных на территории сельского поселения.	1	Практическая работа	Наблюдение
5	сентябрь	Центры происхождения культурных растений (на примере картофеля). Агротехника картофеля. Свойства клубней картофеля	1	Практическая работа	Отчёт по результатам работы
6	сентябрь	Изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека.	1	Лекция с элементами беседы	Устный опрос
7-8	сентябрь	Редкие и исчезающие виды растений и животных региона.	2	Практическая работа	Наблюдение
<b>Раздел 2. Психоэмоциональное восприятие природы (14 часов)</b>					
9	октябрь	Влияние красок природы на психоэмоциональное состояние человека.	1	Тренинг	Собеседование
10	октябрь	Влияние звуков природы на психоэмоциональное состояние человека.	1	Практическая работа	Собеседование



11	октябрь	Животные и растения в мифах, легендах и сказках.	1	Викторина	Итоги викторины
12	октябрь	Растения и животные на государственной символике.	1	Практическая работа	Проверка письменного отчёта
13	октябрь	Создание маленькой оранжереи в стеклянном сосуде.	1	Мастер-класс	Собеседование
14	октябрь	Движения растений. Фототропизм у растений	1	Практическая работа	Наблюдение
15	октябрь	Экологические группы комнатных растений	1	Лекция	Выполнение интерактивного задания
16	октябрь	Распределение комнатных растений учебного заведения по экологическим группам	1	Практическая работа	Заполнение таблицы
17	ноябрь	Способы размножения комнатных растений	1	Лекция	Устный опрос
18	ноябрь	Выращивание комнатных растений из семян и вегетативных органов.	1	Практическая работа	Наблюдение
19	ноябрь	Гидропоника. Выращивание традесканции методом гидропоники	1	Мастер-класс	Устный опрос
20	ноябрь	Выращивание микрозелени	1	Практическая работа	Наблюдение
21	ноябрь	Запахи растений. Химическая природа запахов	1	Лекция	Собеседование
22	ноябрь	Получение эфирного масла из пеларгонии душистой, лимона или апельсина.	1	Практическая работа	Наблюдение
<b>Раздел 3. Экологический календарь (4 часов)</b>					
23-24	декабрь	Знакомство с экологическими традициями и праздниками.	2	Работа с источниками	Собеседование

25-26	декабрь	Разработка сценария экологического мероприятия для начальной школы.	2	Творческая работа	Невербальная оценка материалов
<b>Раздел 4. Основы экологической этики и психологии (4 часа)</b>					
27	декабрь	Принципы экологической этики.	1	Лекция	Собеседование
28	декабрь	Жизнь человека среди других живых существ.	1	Лекция с элементами беседы	Устный опрос
29	декабрь	П.р. «Я жизнь, которая хочет жить...».	1	Практическая, творческая работа	Наблюдение
30	декабрь	Создание экологических просветительских материалов (плакаты, видеоролики).	1	Практическая работа	Невербальная оценка материалов
<b>Раздел 5. Экологическая безопасность человека и ресурсосбережение (16 часов)</b>					
31	январь	Человек как биосоциальное существо.	1	Лекция	Устный опрос
32-33	январь	Оценка санитарно-гигиенического состояния образовательной организации. Экологический паспорт школы.	2	Практическая работа	Оценка паспорта проекта
34	январь	Городское и сельское население. Виды энергии	1	Лекция Практическая работа	Устный опрос
35	январь	Тепло в доме. Рациональное использование воды.	1	Лекция	Устный опрос
36-37	январь февраль	Исследование воды из различных источников	2	Практическая работа	Наблюдение
38-39	февраль	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду, в результате работы автотранспорта	2	Практическая работа	Наблюдение

40	февраль	Определение загрязненности воздуха по содержанию сульфатов в коре деревьев	1	Практическая работа	Наблюдение
41-42	февраль	Определение содержания катионов свинца в почве и растительности.	2	Практическая работа	Наблюдение
43	февраль	Оценка загрязненности территории пришкольного участка твердыми бытовыми отходами	1	Практическая работа	Наблюдение
44	февраль	Экология жилья: от избы к современной квартире.	1	Лекция с элементами беседы	Устный опрос
45-46	март	Пылевое загрязнение воздуха в помещении	2	Практическая работа	Наблюдение
47	март	Стресс. Релаксация. Спорт	1	Мастер-класс	Собеседование
48-49	март	Изучение маркировки товара	2	Практическая работа	Отчет по работе
<b>Раздел 6. Многообразие экосистем (18 часов)</b>					
50		Естественные и искусственные экосистемы.	1	Лекция	Выполнение интерактивного задания
51		Энергетические закономерности. круговорот веществ и энергии в биосфере. Взаимосвязи в экосистемах.	1	Лекция	Устный опрос
51-52		Экосистемы суши: березняк, дубрава, луг и другие. Экосистема пресноводного водоёма.	1	Лекция	Выполнение интерактивного задания
53		Естественные и искусственные экосистемы.	1	Лекция	Выполнение интерактивного задания
54		Исследование кострищ и свалок на водосборном бассейне реки (в бассейнах водоемов)	1	Практическая работа на природе	Наблюдение

55-57		Химический анализ воды водоёма	3	Практическая работа	Отчёт по работе
58		Определение температуры воды в реке или в пруду	1	Практическая работа на природе	Наблюдение
59		Определение мутности (прозрачности)запаха, рН воды в реке или в пруду. Определение цветности воды в реке или в пруду	1	Практическая работа на природе	Наблюдение
60		Определение содержания нефтепродуктов, масел и жиров в воде реки или пруда.	1	Практическая работа	Наблюдение
61-62		Оформление экологического паспорта водного объекта	2	Творческий отчёт	Невербальная оценка материалов
63		Итоговое тестирование	1	Самостоятельная работа	Письменный опрос
64-65		Животные и война	2	Урок о ВОВ	Собеседование
66-67		Безопасные летние каникулы. Повторяем правила поведения в природе и дома.	2	Интеллектуальная игра	Наблюдение
68		Резервный урок			

Методические пособия:

Александрова В.П. Основы экологической культуры: программа курса и методические рекомендации. 6–11 классы / В.П. Александрова. – 2-е изд., эл. – 1 файл pdf : 130 с. – Москва

Александрова В.П. Экология живых организмов. Практикум с основами экологического проектирования. 6-7 классы. – М.: ВАКО, 2014. – 144 с.3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт

«Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся

