

УНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТВОРЧЕСТВА  
ВСЕВОЛОЖСКОГО РАЙОНА»

«ПРИНЯТО»

На заседании экспертно-методического совета  
протокол № 1  
от «30» августа 2017г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Учреждения Юржидкинский А.Т.  
Приказ № 434  
от «30» августа 2017 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА»

Автор (составитель): **ШОНИЯ** Людмила Максимовна  
педагог дополнительного образования

Направленность программы: **естественнонаучная**

Возраст детей, осваивающих программу: **12-15 лет**

Срок реализации программы: **2 года**

ВСЕВОЛОЖСК

2017

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Нормативно-правовая база

Дополнительная общеразвивающая программа «Экология животных и человека» естественнонаучной направленности разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.12);
- Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года (№ 1726-р от 04.09.14);
- Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (№ 1008 от 29.08.13);
- Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14);
- Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа» (указ Президента РФ № 271 от 04.02.2010 г.);
- Указа Президента РФ «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» (№ 599 от 07.05.2012 г.);
- Указа Президента РФ «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы» (№ 761 от 01.06.2012 г.);
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (№ 996-р от 29.05.15);
- Федерального закона «Об охране окружающей среды» (№ 7-ФЗ от 10.01.02);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (№ 1897 от 17.12.10);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (№ 413 от 17.05.12);
- Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов (от 03.07.12);
- Концепции воспитания в Ленинградской области (N 2871-р от 16.11.15).
- Постановления Правительства РФ «Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития» (№ 1239 от 17.11.15);
- Программы развития воспитания в Ленинградской области до 2020 года (№ 167-р от 25.01.17).
- Устава МБОУДО ДДЮТ;
- Положения о дополнительных общеразвивающих программах, реализуемых в МБОУДО ДДЮТ.

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ**

В настоящее время весьма актуальной стала проблема защиты восстановительных механизмов биосферы от разрушения. Программа предусматривает формирование у учащихся знаний об охране природы, изучение особенностей внутривидовых и межвидовых отношений, многообразия животного вида, помогает осознать необходимость охраны живых организмов.

В программе рассматриваются вопросы приспособления организма человека к различным экологическим условиям, а также влияние природных и антропогенных факторов на здоровье человека.

Большое внимание уделяется основам здорового образа жизни. Современные условия образования требуют не только приобретения новых знаний, но и владения логическим, творческим мышлением, умения в письменной и устной речи аргументировано изложить мысли, ознакомиться с основами исследовательской деятельности. Указанные умения и навыки развиваются в процессе освоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы «Экология животных и человека»

**Программа реализуется в ДДЮТ с 2010 года.**

## **ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ**

Программа разработана на основе учебных программ: «Экология животных» и «Экология человека», созданных авторским коллективом под редакцией доктора биологических наук, профессора Н.М. Черновой. Для каждого курса авторами разработан УМК, состоящий из методического пособия для учителя, учебной книги нового поколения, в основу которой положен структурно-системный подход, и рабочей тетради.

В программе имеются разделы, в которых показаны влияние условий окружающей среды на животных, состав животного мира в разных местообитаниях, многообразие взаимных связей разных видов живых существ, а также роль человека в сохранении экологического равновесия в природе.

В образовательную программу первого года обучения, помимо вышеуказанного содержания, внесены такие разделы, как:

- «Многообразие животного мира»;
- «Методика исследовательской деятельности».

Включены вопросы приспособления организма человека к различным экологическим условиям, а также влияния природных и антропогенных факторов на здоровье. Большое внимание уделяется основам здорового образа жизни. В программу включены лабораторные работы по оценке функционального состояния организма, которые помогут учащимся разработать программу сохранения и укрепления здоровья. Материалы по проектной деятельности позволят разнообразить формы организации

учебного процесса, расширить рамки учебного предмета.

В образовательную программу первого года обучения, помимо вышеуказанного содержания, внесены такие разделы, как:

- «Регуляция численности человеческих популяций и биологический возраст человека»;
- «Права граждан»;
- «Человечество в будущем».

Кроме того, для углубления знаний и расширения кругозора школьников данная общеобразовательная программа предусматривает экскурсии в музеи: Зоологический, Геологический, Почвоведения, Этнографический, Музей гигиены, «Санкт-Петербургский Океанариум», а также выезды в «Ленинградский зоопарк» и зубропитомник (пос. Токсово Ленинградской области), в парки Ленинградской области.

Программа предполагает развитие мировоззренческих понятий, формирование экологической культуры как части общей культуры.

### **ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

**Цель** – развитие интеллектуальных способностей и стремления учащихся к самостоятельному познанию через включение их в изучение многообразия животного мира и в учебную исследовательскую деятельность.

### **ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

#### **ОБУЧАЮЩИЕ**

- Расширение основных понятий по биологии животных и человека.
- Знакомство с методами и приемами сбора, обработки и обобщения информации.
- Формирование умений и навыков оформления результатов исследований (сообщение, доклад, реферат, исследовательская работа, статья, создание мультимедийной презентации)

#### **РАЗВИВАЮЩИЕ**

- Развитие самостоятельности, ответственности, активности по отношению к окружающему миру.
- Формирование экологической культуры.

#### **ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ**

- Освоение учащимися основных правил поведения в природе и обществе.
- Формирование навыков и освоение знаний, связанных со здоровым образом жизни.

**Сроки реализации общеразвивающей программы** 2 года.

Возраст учащихся: 12 - 15 лет, 6-8 класс.

#### **Наполняемость группы:**

Набор в группы обучения свободный, наполняемость группы в 1-й год обучения 15, во второй год обучения 12–15 человек.

По составу группы постоянные.

**Режим занятий:**

Продолжительность освоения программы 2 года: 1 год – экология животных – 216 часов , 6 часов в неделю; 2 год – экология человека – 144 часа, 4 часа в неделю.

**Форма обучения:** очная

**Формы организации образовательной деятельности:**

групповая, индивидуальная, со всем составом.

**Формы занятий:**

Учебное занятие, лабораторно-практическое занятие, дискуссия, экскурсия.

**Условия реализации программы:**

• Для проведения занятий используются классные помещения, оборудование биологического кабинета школы, возможности компьютерного класса, где имеется видеотека биологического содержания.

• Учащимся предоставляют услуги школьной библиотеки, используются препараты, муляжи, коллекции, таблицы, рисунки кабинета биологии, книги личных библиотек, открытки, схемы, рисунки собственного изготовления, слайды, диски, кассеты.

**Планируемые результаты:**

В ходе реализации программы у учащихся формируются следующие образовательные результаты:

**Предметные**

- Расширение основ биологических знаний.
- Освоение разнообразия окружающего мира.
- Умение выполнять исследовательские и творческие работы.

**Метапредметные**

- Умение выделять главное и второстепенное, обосновывая свой выбор.
- Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение).
- Умение составлять планы, тезисы, конспекты.
- Умение использовать различные источники информации (энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы, и другие базы данных).
- Умение оценивать свои результаты.

**Личностные**

- Формирование экологической культуры.
- Умение регулировать свое поведение.
- Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

## Система оценки результатов освоения программы

Педагогические задачи	Способы оценки результативности
Освоение основных навыков обучения.	Проверка конспектов учащихся. Проведение устных опросов для выявления уровня ориентации в собственных записях. Проведение в игровой форме контрольного конспектирования для выявления умения вычленять главное.
Расширение основ биологических знаний.	Устные зачеты (в том числе и в игровой форме), тесты
Освоение разнообразия окружающего мира.	Сообщения, рефераты, викторины, участие в конференциях.
Освоение учащимися основных правил поведения в природе и в обществе.	Беседы со старшими учащимися и руководителем коллектива.
Интеграция учащихся в соответствующий коллектив.	Беседа со старшими учащимися. Добровольное участие детей в мероприятиях, проводимых в коллективе.
Развитие основных навыков поведения в научном обществе.	Участие в конференциях и семинарах.
Формирование экологической культуры.	Наблюдения на экскурсиях.

Промежуточная аттестация проводится в мае 1 года обучения в форме зачётных работ, тестов, защиты рефератов, творческих работ. Итоговая аттестация не проводится.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	РАЗДЕЛЫ И ТЕМЫ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ			Формы контроля	Экскурсии
		ВСЕ ГО	ИЗ НИХ			
			ТЕО РИЯ	ПРАК ТИКА		
1	Вводное занятие	2	2			
2	Введение в экологию животных.	12	4	6		2 Экскурсия в зоопарк г. СПб
3	Роль животных в природе.	12	4	6	Выставка работ	2 Экскурсия в Музей почвоведения
4	Условия существования животных.	22	8	10	Сообщения и рисунки Ролевая игра «Кто, где, живет?»	4 Экскурсии в Океанариум СПб и лес.
5	История жизни на Земле.	20	8	10	Выставка работ Турнир	2 Экскурсия в Геологический музей
6	Природные экосистемы.	30	12	16	Викторина	2 Экскурсия в Зоологический музей
7	Человек и животные.	20	8	10	Викторина, доклады.	2 Экскурсия в Зоологический музей
8	Методика исследовательской деятельности. Инструктаж по технике безопасности.	32	10	20	Выполнение творческих работ	2 Экскурсия на р. Поповку
9	Охрана животных.	24	10	12	Коллективный анализ творческих работ, участие в научной конференции.	2 Экскурсия в Зубропитомник
10	Многообразие животного мира.	32	14	16	Сообщения. Зачётная работа. Игра	2
11	Итоговое занятие.	4		4	Конференция представ. рефератов, викторины. Определение	

					животных.	
12	Выезд в Шуваловский парк пос. Вартемяги Всеволожского района Инструктаж по Т/Б	6		6		Экскурсия в Шуваловский парк.
<b>ИТОГО</b>		<b>216</b>	<b>80</b>	<b>116</b>		<b>20</b>

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	РАЗДЕЛЫ И ТЕМЫ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ			Формы контроля	Экскурсии
		ВСЕ ГО	ИЗ НИХ			
			ТЕОРИЯ	ПРАКТИКА		
1	Введение в экологию человека. Инструктаж по Т/Б.	4	4		Анкетирование, выбор темы.	
2	Окружающая среда и здоровье человека.	22	12	8	Доклады, сообщения.	2 Экскурсия в музей этнографии
3	Влияние факторов среды на физиологические системы организма человека.	60	22	34	Плакаты, рефераты.	4 Экскурсии: в музей «Павлова И.П.», тренинг в ГУП «ВОДОКАНАЛ» СПб
4	Репродуктивное здоровье.	20	10	8	Рефераты.	2 Экскурсия Музей гигиены
5	Регуляция численности человеческих популяций и биологический возраст человека.	16	14	2	Зачетная работа, тест.	

6	Права граждан	6	4	2	Сообщения.	
7	Человечество в будущем.	14	8	4	Итоговая конференция.	2 Экскурсия в ГУП «ВОДОКАНАЛ» СПб
8	Итоговое занятие	2		2		
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>	<b>74</b>	<b>62</b>		<b>8</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

#### 1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. (2 ЧАСА)

Знакомство с учащимися, их интересами. План работы на год. Перспективы занятий на следующий год. Инструкция по технике безопасности на занятиях. Демонстрация отчетов и рефератов за прошлый год.

#### 2. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЮ ЖИВОТНЫХ. (12 ЧАСОВ)

**Экскурсия** в зоопарк г. Санкт-Петербург

Что изучает экология вообще и экология животных в частности?

#### 3. РОЛЬ ЖИВОТНЫХ В ПРИРОДЕ. (12 ЧАСОВ)

Влияние растительноядных животных на растения. Роль животных в опылении и распространении растений. Растения – жилища и укрытия для животных. Роль животных в образовании горных пород и почвы. Влияние животных друг на друга.

**Экскурсия** в Музей почвоведения.

**Самостоятельная деятельность учащихся.** Подготовка рисунков по пройденной теме. Выставка работ, участие в конкурсах.

#### 4. УСЛОВИЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ. (22 ЧАСА)

Среда обитания. Пища животных. Способы добывания пищи. Вода в жизни животных. Воздух в жизни животных. Температура среды обитания. Свет в жизни животных. Жилища животных. Предельные условия существования животных.

**Практическая работа:** изучение химических и физических свойств воды. **Экскурсия в океанариум.** Наблюдения за окраской, движениями, способами питания и дыхания различных водных животных. Приспособления к жизни в водной среде. Инструкция по Т/Б.

**Экскурсия в лес.** Влияние ярусности леса на условия обитания животных. Инструкция по Т/Б.

**Самостоятельная деятельность учащихся.** Подготовка сообщений, фотографий и рисунков по итогам экскурсии.

**Ролевая игра** «Кто где живет?»

## 5. ИСТОРИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. (20 ЧАСОВ)

Жизнь и ее происхождение. Эволюция и доисторическая жизнь. Геохронология и палеонтология. Эра древней жизни. Эра средней жизни. Эра новой жизни.

**Экскурсия** в Геологический музей.

**Самостоятельная деятельность учащихся** Подготовка рисунков по пройденной теме. Выставка работ, участие в конкурсах.

**Турнир** «Этапы жизни на Земле».

## 6. ПРИРОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ. (30 ЧАСОВ)

Круговорот веществ в природе. Взаимодействие организмов с земными оболочками. Биоценоз и биогеоценоз. Естественные и искусственные биоценозы. Природные зоны и их обитатели. Животный мир суши: животные тундры, лесов, степей, пустынь и горных областей. Животный мир морей и океанов. Животный мир пресных водоемов. Животный мир почвы. Миграции животных. Взаимоотношения между животными одного вида и животными различных видов. Пищевые цепи. Экологическая пирамида.

**Практическая работа № 1:** описание видового состава животных различных сообществ леса, степи, пустыни, тундры.

**Практическая работа № 2:** составление пищевых цепей, работа в группах, соревнования.

Ролевая игра «Кто где зимует?»

Викторина.

**Экскурсия** в Зоологический музей (знакомство с биогруппами). Инструкция по т/б.

## 7. ЧЕЛОВЕК И ЖИВОТНОЕ. (20 ЧАСОВ)

Дикие животные и человек. Одомашнивание животных. Происхождение домашней птицы. Промысел морского зверя. Собаки и кошки.

**Практическая работа:** работа с литературой. Решение задач по теме.

**Экскурсия** в Зоологический музей (знакомство с происхождением и породами кур, собак, кошек и голубей). Инструкция по т/б.

**Самостоятельная деятельность учащихся**

Выполнение рисунков, подготовка сообщения по наблюдениям за домашними животными.

**Викторина** «Домашние питомцы».

## 8. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. (32 ЧАСА)

Характеристика основных методов изучения природы. Оборудование для научных исследований.

Как выбрать тему и цель исследований.

Первичная регистрация данных и обработка данных опытов и наблюдений. Оформление результатов исследования.

**Практическая работа:** описать по заданной схеме живой объект природы.

**Лабораторная работа:** «Изучаем ископаемых животных самостоятельно».

**Экскурсия на р. Поповку «Поиск и исследование ископаемых остатков».**

**Самостоятельная деятельность учащихся:** Выполнение творческих работ.

#### 9. ОХРАНА ЖИВОТНЫХ. (24 ЧАСА)

Красная и черная книги. Исчезнувшие животные. Заповедники и другие охраняемые территории России. Заповедные территории зарубежных стран. Обогащение и изменение фауны России.

**Практическое задание:** (по охране природы): Работа с зоогеографической картой.

**Экскурсия** в зубропитомник.

**Самостоятельная деятельность учащихся:** подбор материалов и подготовка сообщений на занятиях, участие в научной конференции.

#### 10. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОТНОГО МИРА. (32 ЧАСА)

Классификация животного мира. Характеристика наиболее интересных представителей животного мира:

- Простейшие на примере эвглены зеленой и туфельки обыкновенной;
- Кольчатые черви на примере медицинской пиявки;
- Членистоногие на примере божьей коровки, водомерки, тли, сверчка;
- Рыбы на примере электрического угря;
- Амфибии на примере уссурийского когтистого тритона;
- Пресмыкающиеся на примере черепах;
- Птицы на примере сов Ленинградской области;
- Млекопитающие на примере енотовидной собаки, дикобраза, макака.

**Практические работы:** определение различных животных по определителям.

**Лабораторная работа:** Наблюдение и сравнение классов простейших животных.

**Самостоятельная деятельность учащихся** работа со специальной и научной литературой, подготовка рефератов по выбранной теме.

**Игра «Определи животного».**

#### 11. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ. (4 ЧАСА)

Конференция, выступление учащихся со своими рефератами, подведение итогов, задание на лето.

12. Выезд в Шуваловский парк пос. Вартемяги Всеволожского района (6 ЧАСОВ).

## ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

### 1. ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЮ ЧЕЛОВЕКА. (4 ЧАСА)

Знакомство с предметом изучения. План работы на год: цели и задачи. Инструкция по технике безопасности.

### 2. ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА. (22 ЧАСА)

Структура экологии человека. Здоровый образ жизни. История развития представлений о здоровом образе жизни. Развитие взаимоотношений человека с природой.

Различие между людьми, проживающими в разных природных условиях. Экстремальные факторы окружающей среды.

**Практическая работа:** знакомство с проектной деятельностью.

**Лабораторная работа:** «Оценки состояния физического здоровья», экскурсия в Музей этнографии.

**Экскурсия** в Музей этнографии народов мира.

### 3. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА. (60 ЧАСОВ).

Вредные привычки. Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Иммуитет и здоровье. Профилактика нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы. Правильное дыхание. Пища. Питательные вещества и чужеродные примеси в пище. Рациональное питание и культура здоровья. Значение витаминов, минеральных солей и воды для жизни. Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. И.П.Павлов и его труды. Воздействие солнечных лучей на кожу. Закаливание. Условия нормального формирования нервной системы и зрительного анализатора. Внешнее воздействие на органы слуха и равновесия. Типы темперамента. Стресс как негативный биосоциальный фактор. Биоритмы и причины их нарушений. Сон как основа здорового образа жизни. Влияние окружающей среды на железы внутренней секреции. Здоровье и окружающая среда. Съедобные растения в лесу.

Проектная деятельность. Выбор темы.

**Лабораторные работы** на темы:

- «Оценка подготовленности организма к занятиям физической культурой»
- «Оценка состояния противоинфекционного иммунитета»
- «Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку»
- «Определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы»
- «Влияние холода на частоту дыхательных движений»
- «Реакция организма на изменение температуры окружающей среды»
- «Развитие утомления»
- «Воздействие шума на остроту слуха»
- «Оценка температурного режима учебных помещений»

- «Оценка суточных изменений некоторых физиологических показателей»

- «О чем может рассказать упаковка»

**Практическая работа:** работа с дополнительной литературой. Подготовка сообщений и рефератов по темам.

**Экскурсии:**

- в музей И.П. Павлова в пос. Колтуши Всеволожского района.

**Тренинг:** участие в психологическом тренинге (Водоканал).

#### 4. РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ. (20 ЧАСОВ)

Особенности развития организма юношей и девушек под воздействием биосоциальных факторов. Проблема взросления и культура здоровья. Факторы риска внутриутробного развития. Гендерные роли. Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем. Ответственное поведение как социальный фактор.

**Практическая работа:** работа с дополнительной литературой по подготовке рефератов.

**Экскурсия** в Музей гигиены.

#### 5. РЕГУЛЯЦИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ И БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ ЧЕЛОВЕКА. (16 ЧАСОВ)

Динамика численности и ее причины. Стремление к стабильной численности. Биологические и социокультурные факторы регуляции численности человеческих популяций. Способности групп людей к расширению ареала обитания и связанные с этим демографические процессы. Конкурентная регуляция численности: борьба за источники существования (пища, вода, сырье, топливо, места для жилищ и т.д.). Плодовитость и рождаемость на разных этапах развития социума. Уничтожение стариков и детей как демографический фактор первобытного общества. Продолжительность человеческой жизни в историческом аспекте. География продолжительности жизни. Внутригрупповая дискретность возрастных показателей. Половые отличия продолжительности человеческой жизни. Влияние стабильности человеческих общностей и уклада жизни на продолжительность жизни. Смертность, таблица смертности. Средняя продолжительность жизни и влияние на нее факторов окружающей среды и социума. Перспективы дальнейшей эволюции продолжительности человеческой жизни. Возможности по увеличению продолжительности здоровой в биологическом и социальном понимании жизни человека.

**Практическая работа:** Анализ диаграмм, отражающих динамику численности населения планеты в исторический период.

#### 6. ПРАВА ГРАЖДАН. (6 ЧАСОВ)

Право на информацию и на участие в принятии решений, связанных с состоянием окружающей среды. Собственность и ответственность. Общество потребления.

**Практическая работа:** дискуссия на тему «Окружающая среда и здоровье. Наше будущее в наших руках», просмотр видеофильма «Это наш мир и наше будущее».

#### 7. ЧЕЛОВЕЧЕСТВО В БУДУЮЩЕМ. (12 ЧАСОВ)

Мы и поколения будущего. Принципы устойчивого развития. Цель жизни. Люди и транспорт. На велосипеде в будущее. Как экономить воду.

**Практическая работа:** обсуждение «Основных принципов устойчивого развития». Просмотр фильма «Королевство».

**Экскурсия :** ГУП СПб – «ВОДОКАНАЛ».

#### 8. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ. (2 ЧАСА)

Конференция, выступление учащихся со своими рефератами, подведение итогов, задание на лето.

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ**

№ П/П	Раздел программы	Формы обучения	Приемы и методы обучения	Комплекс средств обучения
1	Введение	Вводное занятие	Словесный	
2	Введение в экологию животных. Инструктаж по Т/Б	Тематические занятия. Праздник «Посвящение в экологию». Лекция. Экскурсия в зоопарк.	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр видеофильма.	Картины, фотографии, открытки, видеокассеты
3	Роль животных в природе.	Комбинированные занятия, экскурсия в музей почвоведения.	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин, иллюстраций практический: Решение задач по теме.	Картины, научная и специальная литература.
4	Условия существования животных. Инструктаж по Т/Б.	Комбинированные и практические занятия, экскурсия в Океанариум.	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин, иллюстраций практический: игра.	Таблицы, дидактические карточки, научная и специальная литература.
5	История жизни на Земле.	Комбинированные занятия, экскурсия в Геологический музей.	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин, иллюстраций	Картины, научная и специальная литература, таблицы.
6	Природные экосистемы. Инструктаж по Т/Б.	Традиционные и практические занятия, соревнования, экскурсия в Зоологический музей.	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин, открыток, фотографий иллюстраций практический: игра.	Карточки, фотографии, открытки, рисунки, лучшие рефераты, видеодиски.
7	Человек и животные. Инструктаж по Т/Б.	Комбинированные и практические занятия,	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин,	Картины, фотографии, открытки, видеокассеты,

		экскурсия в Зоологический музей .	иллюстраций практический: упражнения, наблюдения.	журналы.
8	Методика исследовательской деятельности.	Комбинированные и практические занятия, творческие встречи. Экскурсия на р. Поповка.	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин, иллюстраций частично-поисковый.	Таблицы, специальная литература, лучшие исследовательские работы.
9	Охрана животных.	Традиционные занятия, семинар. Экскурсия в Токсовский зубропитомник.	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин, иллюстраций практический: работа с литературой	Географическая карта, Красная книга, открытки.
10	Многообразие животного мира.	Комбинированные занятия. Экскурсия и практические занятия в детском зоопарке ДДЮТ	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин, иллюстраций Практический: работа с литературой	Картины, научная и специальная литература, таблицы.
11	Экспедиция в Шуваловский парк	Экскурсии и практические занятия на УЭТ	Словесный: рассказ, беседа наглядный: изучение природных объектов, исследовательский.	

## ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

№ П/П	Раздел программы	Формы обучения	Методы обучения	Комплекс средств обучения
1	Введение в экологию человека. Инструктаж по Т/Б.	Тематические занятия.	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин, видео записей, иллюстраций	Картины, видеокассеты, специальная лит-ра.
2	Окружающая среда и здоровье человека. Инструктаж по Т/Б.	Тематические занятия, экскурсия в Музей этнографии	Словесный: рассказ, беседа наглядный, просмотр картин, иллюстраций	Картинки, географическая карта, научная и специальная лит-ра.
3	Влияние факторов среды на физиологические системы организма человека. Инструктаж по Т/Б.	Комбинированные занятия, лабораторные, практические работы, экскурсии в музей И.П.Павлова	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин, иллюстраций	Картины, рисунки, научная и специальная лит-ра, компьютерные и программные средства.
4	Репродуктивное здоровье.	Комбинированные занятия, диспуты, экскурсия.	Словесный: рассказ, беседа , наглядный: просмотр картин, иллюстраций	Рисунки, научная и специальная литература.
5	Регуляция численности человеческих популяций и биологический возраст человека.	Комбинированные занятия, лекционные занятия, семинарские занятия	Словесный: беседы, дискуссии, Наглядный: просмотр картин, иллюстраций практический: работа с литературой.	Научная и специальная литература

5	Регуляция численности человеческих популяций и биологический возраст человека.	Комбинированные занятия, лекционные занятия, семинарские занятия	Словесный: беседы, дискуссии Наглядный: просмотр картин, иллюстраций практический: работа с литературой.	Научная и специальная литература
6	Права граждан.	Тематическое занятие.	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин, иллюстраций	Научная и специальная литература, видеокассета.
7	Человечество в будущем.	Комбинированные занятия, экскурсия в водоканал.	Словесный: рассказ, беседа наглядный: просмотр картин, иллюстраций практический: работа с литературой	Научная и специальная лит-ра, материалы периодической печати.
8	Итоговое занятие			

## Формы занятий

Эффективность обучения по данной общеобразовательной программе во многом определяется применением целого ряда организационных форм обучения, включающих в себя элементы лекционно-семинарской, лабораторно-бригадной систем и организацию проектной и исследовательской деятельности школьников.

Обзорные и установочные лекции. Это основная форма изложения нового материала. Более целесообразно использовать лекцию, в которой ведущим методом обучения является беседа, при этом воспитанники включаются в работу: спорят, приводят интересные примеры, рассказывают о прочитанном, делают самостоятельные выводы. Лекция-беседа позволяет осуществлять более тесный контакт преподавателя с обучающимися. Примеры таких лекций-бесед:

- Влияние растительных животных на растения;
- Пища животных и способы ее добывания;
- Роль животных в опылении и распространении растений.

Лабораторно-практические занятия. Такие занятия проводятся при максимально возможной самостоятельности воспитанников. После сообщения темы, целей и задач лабораторной или практической работ школьники выполняют ее в основном самостоятельно, пользуясь инструктивными карточками, содержащими информацию о последовательности действий. При этом они могут искать нужную информацию в учебных пособиях, научно-популярной литературе, справочниках, а по мере необходимости – консультироваться с педагогом. По итогам работы дети формулируют выводы, отвечают на ряд вопросов, носящих проблемный характер. Работы часто проводятся на местности – в лесу, на лугу, у пруда и т.д. Например, выполняются на местности работы «Определение видов животных, составление их морфологической характеристики и изучение разнокачественности особей в ценопопуляции животных», «Изучение природного биоценоза». Лабораторные работы, включающие непосредственные наблюдения в природе, дают ребятам возможность знакомства с биологическими объектами и явлениями в их естественном окружении, актуализируют теоретические знания, делая их более понятными для ребят. Подобные работы завершаются составлением письменных отчетов, которые должны обязательно содержать ответы на ряд вопросов, поставленных педагогом. Например, каково значение выявленной морфологической и экологической разнокачественности особей в функционировании растительного сообщества? За счет чего обеспечивается устойчивость изучаемого сообщества? И т.п. Ответы на эти и им подобные вопросы нельзя найти в учебных пособиях, так как они требуют знаний конкретных природных экологических систем. Помимо возможности использовать полученные детьми теоретические знания при решении практических проблем, лабораторные работы воспитывают у них добросовестность при формулировании выводов.

Самоподготовка. Эта организационная форма обучения используется для написания рефератов, докладов или сообщений, которые способствуют существенному расширению и углублению знаний, развитию самостоятельности мышления, формируют навыки информационного поиска. Уровень

самостоятельности написания и сложности работ возрастает по мере освоения программы от полугодия к полугодю. Так, например, восьмиклассники в первом полугодии учатся делать сообщения на заданную тему, например, сообщения, содержащие характеристику различных отрядов. При защите данных работ школьники учатся выделять главное, логически правильно строить свое выступление и т.д. Рефераты носят, как правило, более серьезный характер и требуют от девятиклассников составления плана работы, подбора материала, оборудования, проведения наблюдений и эксперимента с четким фиксированием результатов. При выполнении этих работ школьники приобретают навыки исследовательской культуры и начинают проявлять интерес к творчеству.

Учебно-исследовательские экспедиции. Они организуются ежегодно, главная цель экспедиций – сбор экспериментального материала в полевых условиях. Участие в экспедициях дает школьникам простейшие навыки полевой исследовательской деятельности, воспитывает у них ответственное отношение к природе, формирует навыки самостоятельной творческой деятельности. Тематика экспедиционных исследований обычно охватывает такие области, как геология, гидрология, почвоведение, ботаника, зоология, экология. Учебно-исследовательские экспедиции помогают преодолеть межпредметную обособленность знаний школьников, соединить теоретическую и практическую стороны программного материала, а также поддержать и развить интерес к дисциплинам, изучаемым школьниками.

В экспедиционной работе выделяется несколько этапов:

- подготовительный этап (ознакомление со специальной литературой, овладение методами полевых исследований, постановка проблем);
- определение целей, хода, содержания экспедиции, распределение заданий между группами школьников или отдельными учащимися;
- проведение экспедиции;
- обобщение, анализ материала, выводы;

В дальнейшем на втором году обучения материалы по результатам экспедиции оформляются в исследовательскую работу и представляются в качестве выпускной на итоговую конференцию, проводимую в отделе проектной и исследовательской деятельности школьников в нашем учреждении.

Учебно-тематические конференции. Они проводятся при обсуждении наиболее существенных и обобщающих вопросов по материалам нескольких тем. Обучающиеся готовят доклады и сообщения по заранее выбранным темам или происходит защита рефератов, исследовательских работ. Слушающие их воспитанники готовят вопросы и задают выступающим. Иногда на конференции приглашаются специалисты-профессионалы.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ:**

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных. – Ярославль: Академия развития, 1997 .
2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии - Ярославль: Академия развития, 1998 .
3. Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о птицах. –Ярославль: Академия развития. 1998 .
4. Адабышев И.И. Трагедия или гармония. – М.: Мысль, 1973 .
5. Атлас «Ленинградская область и районные центры». - СПб: Военно-картографическая ф-ка, 1999.
6. Банников А.Г. Мир животных и его охрана. – М.: Педагогика, 1978.
7. Боголюбов А.С., Котов А.А. Методы исследований пресноводного водоема, 1997 , 14с.
8. Данилова Н.А. Природа и наше здоровье. – М.: Мысль, 1971.
9. Динец В., Ротшильд Е. Звери. – М.: АБФ, 1996.
10. Демина А.А., Гухман Г.А. Земля. Руководство-справочник для учителя; книга и приложение к книге «Земля. Интегрированное экспериментальное учебное пособие»,. –М.: МИРОС, 1994 .
11. Евер И. Звериные тропы и птичьи пути. – М.:Мир, 1972 .
12. Иллюстрированная энциклопедия «Природа»,.-М.:Белфакс, 2003
13. Михеев А.В. Определитель птичьих гнезд. – М.: Просвещение, 1975.
14. Мак-Фарленд П. Поведение животных. – М.: Мир, 1998.
15. Мизун Ю.Ф. Экология известная и неизвестная. – М., 1994.
16. Серебровский А.С. Биологические прогулки. – М.: Наука, 1973
17. Соколов В.Е., Саблина Т.Б. Охрана и использование млекопитающих. Т. 1-3.- М.: Высшая школа, 1973-77
18. Чернова Н.М. Основы экологии. – М.: Просвещение, 1995.
19. Экология животных: Пособие для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений/ В.Г. Бабенко, Д.В. Богомоллов и др. / Под ред. д-ра биол. наук, проф. Н.М. Черновой. – М.: Вентана-Граф, 2004.- 128с.
20. Экология человека: Культура здоровья: Учебное пособие для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений / Федорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А./ – М.: Вентана-Граф, 2006.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ:**

1. Акимушкин И.И. Мир животных. М.: Молодая гвардия, 1971-75, книги 1-5.
2. Аксельрод А.Ю. Скорее скорой. М.: Медицина, 1990
3. Артюхова И.С. Мое здоровье и право выбора// Биология для школьников, 2003, №1.
4. Багоцкий С.В. Энергия в живой природе// Биология для школьников, 2004, №1.
5. А. Брем Жизнь животных. В трех томах, М.: Изд-во «Терра-терра», 1992.
6. Банников А.Г., Флинт В.Е. Мы должны их спасти. М.: Мысль, 1982
7. Дижур Б. Жалобная книга природы. М.: Детская литература, 1973
8. Дмитриев Ю.Д. Человек и животные. М.: Детская литература, 1973
9. Дмитриев Ю.Д. Путешествие на всю жизнь. М.: Молодая гвардия, 1977
10. Дмитриев Ю.Д. Жизнь животных. Т.1-6. М.: Просвещение, 1968-71
11. Козлов М.А. Живые организмы – спутники человека. М.: Просвещение, 1976
12. Михеев А.В. Перелеты птиц. М.: Лесная промышленность, 1971
13. Майкл Т. Айзек, Мария Б. Айзек. Живи со вкусом. М.: Изд-во «РОСМЭН», 2005.
14. Мазуркевич С.А. Энциклопедия заблуждений, том «Питание». М.: Изд-во «ЭКСМО-ПРЕСС», 2001.
15. Новиков Г.А. Жизнь на снегу и под снегом. СПб.: Издательство ЛГУ, 1972
16. Панфилов Д.В. В мире насекомых М.: Лесная промышленность, 1972
17. Питерсон Р. Птицы. М.: Мир, 1993
18. Школьная энциклопедия «Анатомия человека», Смоленск: Изд-во «Русич», 2000.
19. Энциклопедия для детей, т.2. М.: «Аванта+», 1993
20. Экология животных: Пособие для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений/ В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов и др. / Под ред. д-ра биол. наук проф. Н.М. Черновой. – М.: Вентана-Граф, 2004.- 128с.
21. Экология человека: Культура здоровья: Учебное пособие для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений / Федорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А./ – М.: Вентана-Граф, 2006.- 144с.

В Данном документе пронумеровано, прошнуровано  
и скреплено печатью

22 (двадцать два) листа

Документов 1

В.А. Баранов

30.08.2014

