

# Рабочая программа

внеурочной направленности «Экология ЮнЭк»

на основе проекта «Современная школа» в рамках федеральной сети образовательных центров «Точка роста» для учащихся 5 – 6 классов общеобразовательных школ на 2024/2025 уч.год.

ГБОУ НАО «СШ с.Ома»

Учитель химии и биологии

Петров Н.К.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель курса – формирование у учащихся экологического сознания, гуманного отношения к природе.

Задачи курса: формирование экологического взгляда на природу, развитие широких познавательных интересов и творческой деятельности.

Формирование навыков исследования живой природы открывает широкие возможности для развития активной и творческой личности, способной вести самостоятельный поиск, делать собственные открытия, решать возникающие проблемы, принимать решения и нести за них ответственность.

Направленность программы – исследовательская работа.

Принципы, заложенные в программе:

1. Принцип единства (все мы являемся частью природы).
2. Принцип смирения (мы представляем собой ценный вид, однако не более важный, чем другие).
3. Принцип сотрудничества (наша роль заключается в понимании и сотрудничестве с природой, а не в ее завоевании).
4. Принцип уважения к природе (каждое живое существо имеет право на жизнь или по крайней мере на борьбу за выживание просто потому, что оно живое; наличие этого права не зависит от степени его полезности для нас в настоящее время или от его потенциального использования в будущем).

**В программу включены:** темы занятий, содержание работы, формы итогового контроля, опыты и практические работы, экологические проекты, изготовление поделок из природных материалов, экскурсии и прогулки в природу, знакомство с определителями, гербаризация, защита проектов и пр.

**Задачи курса:**

1. Овладение учащимися знаний о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
2. Формирование экологической грамотности людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины видового разнообразия;
3. Установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
4. Формировать личностные, коммуникативные, познавательные и регулятивные учебные умения.

Содержание программы создает возможность для воспитания умений и навыков, необходимых для дальнейшего успешного обучения на уроках биологии, географии, химии. Курс дает возможность рассмотреть более подробно темы учебных предметов. Ученик овладевает основами самостоятельной исследовательской деятельности. В процессе работы развивается мышление, кругозор, память, внимание, творческие способности учащихся.

## **Планируемые результаты освоения программы курса.**

В результате освоения программы курса «Экология ЮнЭк» формируются следующие *предметные умения*, соответствующие требованиям ФГОС:

- интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

## **Личностные результаты:**

- осознание принципов здорового образа жизни;
- развитие экологического и морально-этического сознания;

## **Метапредметные результаты:**

- овладение принципами исследовательской деятельности;
- формирование коммуникативных навыков.

Содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе.

Практическая направленность курса осуществляется через исследовательские задания, игровые задания, практикумы и опытно-исследовательскую работу. Занятия проводятся с применением разнообразных форм и методов работы (практические занятия, тренинги, ролевые и познавательные игры, упражнения, викторины, экскурсии, исследовательские проекты, использование оборудования центра «Точка роста»).

Дидактический материал заявлен с учетом вариативности форм проведения занятий: возможна замена экскурсии в природу мультимедийной презентацией, подбор тематики проектных работ в соответствии с запросами воспитанников и другие изменения, связанные с адаптацией программы к конкретным условиям образовательного учреждения и контингентом учащихся.

Формы проведения уроков: практические работы, урок здоровья, урок – диалог, урок - викторина, урок - исследование с составлением групповых проектов, экскурсия.

Методы обучения, используемые в учебном процессе: словесные, наглядные, практические; проблемные, частично – поисковые; творческие.

Оценивание творческих работ может проводиться в форме устной презентации и устного сообщения, самоанализа и самооценки с учетом индивидуальных особенностей детских коллективов.

**Учебно-тематический план  
5-6 классы.**

№ темы	Название темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Введение. Что такое экология?	5	1	4
2.	Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды.	4	1	3
3.	Клетка-основа жизни на Земле	3	2	1
4.	Как питаются живые организмы	4	1	3
5.	Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы	2	1	1
6.	Многообразие живого мира	9	1	8
7.	Этот удивительный мир – растений	5	2	3
8.	Жизнь в сообществах. Экосистема	2	3	2
<b>Всего:</b>		<b>34</b>	<b>12</b>	<b>22</b>

**Содержание тем учебного курса «Экология ЮнЭк»**

**Введение (5 ч)**

Что такое экология? Знакомство детей с целями и задачами занятий, правилами поведения при проведении практических работ. Выясняем, что такое экология. Экология – наука, изучающая собственный дом человека, дом растений и животных в природе, жизнь нашего общего дома – планеты Земля. Простейшая классификация экологических связей: связи между живой и неживой природой; связи внутри живой природы на примере дубового леса (между растениями и животными, между различными животными); связь между природой и человеком.

*Экскурсия:* «Взаимосвязи живых организмов и среды». Оформление результатов экскурсии (презентации, фотоотчет).

*Практическая работа:* «Изучение основных частей ручной лупы и микроскопа», «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха и плесени».

**Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды (4ч)**

Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к условиям среды. Причины гибели организмов.

Регуляция численности. Отношения «хищник—жертва», «паразит—хозяин».

Роль растений в жизни животных и человека. Среда обитания. Экология — наука о взаимосвязи организма и среды обитания. Хищник. Паразит.

Взаимозависимость живых организмов. Особенности поведения живых организмов.

*Практическая работа:* 1. «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров»; 2. «Условия прорастания семян».

## **Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды (4ч)**

Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к условиям среды. Причины гибели организмов. Регуляция численности. Отношения «хищник—жертва», «паразит—хозяин». Роль растений в жизни животных и человека. Среда обитания. Экология — наука о взаимосвязи организма и среды обитания. Хищник. Паразит. Взаимозависимость живых организмов. Особенности поведения живых организмов.

*Практическая работа:* 1. «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров»; 2. «Условия прорастания семян». 3. Фотографирование живых объектов.

### **Клетка-основа жизни на Земле (3ч)**

Клетка – основная единица живого. Устройство увеличительных приборов и приёмы работы с ними. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности клетки. Понятие об обмене веществ, наследственности. Понятие о тканях и их функциях в растительном организме.

*Лабораторные и практические работы:*

«Строение клеток кожицы луковицы лука, мякоти томата»

### **Как питаются живые организмы (4 ч)**

Роль воды в питании живых организмов. Вода — растворитель. Нитраты.

*Демонстрационный опыт*

Прокаливание сухих семян, доказывающее наличие в них воды. Испарение воды листьями

*Практическая работа:* «Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа»; «Изучение состава водопроводной воды»

### **Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы (2 ч)**

Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения. Влияние живых организмов на окружающую среду.

**Практическая работа:** Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. *Демонстрационный опыт.* Опыт доказывающий увеличение содержания углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

### **Многообразие живого мира (9ч)**

Животный мир. Насекомые: виды, места обитания. Насекомые-вредители. Ядовитые насекомые. Где и как зимуют насекомые. Охрана полезных насекомых. Насекомые НАО. Красная книга НАО.

Рыбы, обитающие в реках и озёрах области. Промысловые рыбы. Рациональное их использование. Прудовые хозяйства области. Аквариумные рыбы. Охрана рыбных хозяйств.

Птицы. Птицы нашей области. Кочующие, оседлые, перелётные птицы. Хищники. Водоплавающие птицы. Птицы леса и открытых пространств. Охрана птиц. Красная книга.

Звери, обитающие на территории НАО. Жизнь зверей зимой.  
Роль животных в жизни человека. Охрана животных.  
Условия, необходимые для поддержания жизни. Представления о царствах живой природы. Взаимосвязь живых организмов разных царств со средой обитания. Жизнь в лесах, пустынях, водоемах, воздухе, почве, на суше. Организм как среда обитания. Влияние деятельности человека на биологическое разнообразие. Биологическое разнообразие — условие устойчивости жизни на Земле. Систематика. Систематические единицы. Царства живой природы: простейшие, бактерии, вирусы, растения, животные, грибы. Человек как вид.  
Характеристика различных сред обитания. Экологические факторы.  
**Практические работы:** «Рассматривание простейших под микроскопом Зоологические памятники природы (презентация, описание); «Сезонные изменения в жизни животных».  
**Экскурсии:** Многообразие живых организмов. Живые организмы весной. Оформление результатов экскурсии (презентации, фотоотчет)

### **Этот удивительный мир – растений ( 5ч)**

Растительный мир (общее понятие). Характерные признаки растений. Среда обитания растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Сезонные и фенологические наблюдения за развитием растений. Дикорастущие растения. Культурные растения. Сорные растения – спутники культурных растений. Паразитизм в растительном мире. Растения – хищники. Растения, влияющие на здоровье человека. Комнатные растения. Лекарственные растения. Раннецветущие растения. Охрана растений. Красная книга НАО.

*Практика:* 1. Презентация «Лекарственные растения»

2. Презентация «Охраняемые растения «НАО»

**Лабораторные и практические работы:** «Уход за комнатными растениями»; «Составление паспорта растений»; «Фенологические наблюдения за растениями»

### **Экскурсия**

1. «Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Весенние явления в жизни растений» 2. Оформление результатов экскурсии (презентации, фотоотчет)

### **Жизнь в сообществах. Экосистема (2ч)**

Жизнь в сообществах. Приспособленность к совместному обитанию: способы защиты у растений и животных. Ярусное расположение растений. Сигнальные и пищевые взаимоотношения. Цепи питания. Роль хищников, паразитов, сапрофитов в сообществе.

Человек — часть природы. Человек — разумное существо. Регулирование потребностей людей. Современные проблемы охраны окружающей среды. Сообщество. Экосистема. Приспособленность к совместному обитанию. Человечество. Биосфера.

**Практическая работа:** Урок рисования: красота и гармония в природе.

### Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тема занятия	Практическое задание
1		Экология – как наука.	Использование оборудования по «Точке роста»
2(3)		Классификация экологических связей	Экскурсия. «Взаимосвязи живых организмов и среды». Оформление результатов экскурсии (презентации, фотоотчет)
4(5)		Живое и неживое под микроскопом	П.Р.«Изучение основных частей ручной лупы и микроскопа»Цифровая лаборатория.(Точка роста П.Р. «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха, плесени»
6		Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Понятие об экологических факторах.	ПР: Условия прорастания семян.
7		Приспособленность живых организмов к условиям среды. Среда обитания.	П.Р.Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров. Датчики по определению чистоты воздуха ( Точка роста)
8		Типы экологических взаимоотношений. Отношения «паразит – хозяин», «хищник – жертва»	Фотографирование живых объектов
9		Особенности поведения живых организмов.	Фотографирование живых объектов



10		Клетка – основная единица живого.	
11		Строение растительной клетки.	«Строение клеток кожицы луковицы лука, мякоти томата» Цифровая лаборатория ( Точка роста)
12		Процессы жизнедеятельности клетки.	
13		Способы питания живых организмов	
14(15)		Питание растений. Питание хищников и паразитов. Роль воды в питании живых организмов	<i>П.Р.</i> «Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа» <i>Демонстрационный опыт</i> Прокаливание сухих семян, доказывающее наличие в них воды.
16		Вода — растворитель.	<i>П.Р.</i> Изучение состава водопроводной воды. Датчики по определению мутности воды ( Точка роста)
17		Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом.	<i>П.Р.</i> Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных
18		Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения. Влияние живых организмов на окружающую среду.	<i>Демонстрационный опыт.</i> Опыт, доказывающий увеличение содержания углекислого газа в выдыхаемом воздухе.
19		Многообразие живого мира	<i>Экскурсия:</i> Многообразие живых организмов
20		Представление о царствах живой природы	<i>П.Р.</i> «Рассматривание простейших под микроскопом». Цифровая лаборатория ( Точка роста)
21		Взаимосвязь живых организмов	<i>Экскурсия:</i>

		разных царств со средой обитания.	Живые организмы весной.
22		Биологическое разнообразие — условие устойчивости жизни на Земле.	Зоологические памятники природы (презентация, описание)
23		Насекомые	Проектная работа: Эти удивительные насекомые
24		Жизнь в водоемах	Проектная работа: Подводный мир
25		Птицы	Проектная работа: Птицы нашего двора
26		Звери	Проектная работа: Животные в доме
27		Защита проектов: «Многообразие животного мира»	
28		Растительный мир. Характерные признаки растений.	Экскурсия: «Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Весенние явления в жизни растений»
29		Жизненные формы и продолжительность жизни растений	П.Р. «Составление паспорта растений»
30		Сезонные и фенологические наблюдения за развитием растений	П.Р. «Фенологические наблюдения за растениями»
31		Значение растений в природе и жизни человека.	
32		Редкие виды растений, произрастающие на территории НАО	
33		Природное сообщество. Человек-часть природы	П.Р. «Залечивание ран на деревьях, нанесенных человеком»
34		Подведение итогов работы кружка	Урок рисования: красота и гармония в природе.
Всего:		34 часа.	

### **Требования к уровню экологической подготовки учащихся**

#### **Учащиеся должны знать:**

- 1.** Понятия: экология, окружающая природная среда, охрана природы,

экологическая ситуация, экологические проблемы, мониторинг.

2. Особенности экологического состояния природы НАО. Источники загрязнения.
3. Проблемы и пути решения улучшения окружающей среды.
4. Методы исследования природных сред и объектов. Правила личного поведения в природе.
5. Особо охраняемые природные территории.

**Учащиеся должны уметь:**

1. Оценивать экологическое состояние природных ресурсов своего края.
2. Выявлять формы воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.
3. Оценивать экологическое состояние природных сред и объектов своей личности.
4. Прогнозировать улучшение, восстановление, меры по охране природы родного края.
5. Участвовать в пропаганде экологических знаний и экологически целесообразной деятельности по улучшению окружающей среды своей местности.
6. Строго соблюдать правила поведения в природе.

**Перечень учебно – методического обеспечения**

Демонстрационные таблицы, модели рельефные и объёмные модели – аппликации по ботанике, коллекции;

Информационно-коммуникационные средства: мультимедийные обучающие программы по всем разделам курса биологии;

Натуральные объекты: гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп (Отделы растений);

Живые объекты: комнатные растения;

Микропрепараты: набор микропрепаратов по ботанике, зоологии

Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование: лупы ручные, Микроскопы: Микромед С – 12, Микроскоп: Юннат – 2П.

компьютер, мультимедийный проектор, экран

**Литература для учителя:**

1. Былова А.М. Экология растений. Москва «Вентана Графа» 2002 г.
2. Альфред Брем Жизнь животных Москва «Эксмо» 2002 г.
3. Альфред Брем Жизнь растений Москва «Эксмо» 2004 г.

4. Большая энциклопедия природы в 16 томах Москва « Мир книги» 2005 г.
5. Дольник В. Непослушное дитя биосферы Москва «Педагогика – пресс» 1994
6. Модестов С.Ю. Сборник творческих задач по биологии, экологии, ОБЖ С.-Петербург «Акцидент» 1998
7. Молодова Л.П. Экологические праздники для детей Минск «Асар» 2001
8. Цветкова И.В. Экология для школы . Игры и проекты. Ярославль. «Академия развития» 1997
9. Внеклассная работа по экологии в школе Белгород 1996

**Литература для учащихся:**

1. И. Акимушкин: Занимательный мир природы. Смоленск « Русич» 1999 г.
2. И. Акимушкин: Занимательная биология. Смоленск «Русич» 1999г.
3. Багрова Л.А. : Я познаю мир. Москва «АСТ» 1997 г.