

Рекомендовано к утверждению  
педагогическим советом МКОУ  
Новолисинская СОШ – интернат»  
Протокол № 1 от 28.08.2023г.

Утверждено  
приказом и.о. директора МКОУ  
«Новолисинская СОШ-интернат»  
№ 209 от 31.08.2023г.

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Новолисинская школа - интернат среднего (полного) общего образования»

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
для обучающихся 9б класса

**«ОСНОВЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ»**

Составила:  
учитель биологии  
Антонова Александра Николаевна

2023-2024 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа направлена на развитие естественно-научной грамотности учащимися 9 классов. Обучение школьников опирается на получение ими ранее знания основ биологической науки, и осуществляется на основе развития обобщения биологических понятий прикладного характера, усвоения научных факторов, важнейших закономерностей, идей, теорий обеспечивающих формирование эколого-биологического мышления и подготовку учащихся к практической деятельности.

Занятия внеурочной деятельности помогут ребятам повысить интерес к наукам эколого-биологического направления, расширить знания в этой сфере, способствуют профессиональной ориентации и выбору будущей профессии, а также помогут подготовиться к экзаменам в новой форме ГИА и ЕГЭ.

### СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ»

#### **Тема 1. Введение (3 часа)**

Знакомство с планом работы кружка, с массовыми мероприятиями, в которых будут принимать участие члены кружка. Проведение инструктажа по охране труда. Экология. Предмет и задачи экологии, структура экологии. Экология - синтез естественных наук. Методы исследования. Задачи и методы экологического мониторинга. Экологические факторы. Хозяйственная деятельность человека в природе. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнений и пути их распространения.

Правила техники безопасности во время практических работ, экскурсий.

#### **Тема 2. Основы исследовательской деятельности (4 часа)**

Что такое проектная и учебно-исследовательская деятельность? Знакомство с основными формами и методами исследовательской деятельности. Методика исследовательской деятельности, структура исследовательской работы. Выбор темы и постановка проблемы. Особенности и этапы исследования. Анализ и обработка исследовательской работы. Работа с литературой. Выводы исследовательской работы. Оформление исследовательской работы

#### **Тема 3. Антропогенное воздействие на природу Земли (28 часов)**

Экологическая обстановка в Ленинградской области. Краткая характеристика экологической ситуации в России. Природоохранная деятельность как антропогенный фактор. Рациональное и нерациональное природопользование.

Экскурсия – «Оценка экологического состояния деревни Новолисино». Составление экологического паспорта.

Основные загрязнители атмосферного воздуха. Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы (парниковый эффект, озоновые дыры, кислотные дожди).

Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Практикум «Определение пылевого загрязнения деревни Новолисино зимой»

Влияние деятельности человека на видовой состав растительного мира. Причины изменения видовой разнообразия в сообществах.

Влияние деятельности человека на видовой состав животного мира. Природоохранные территории, их виды и задачи.

Акция «Прокормим птиц зимой» с привлечением учеников младших классов. Подготовка и проведение внеклассного мероприятия для начальной школы.

Красная Книга. Её роль в охране природы. Нормативно - правовые документы, действующие на территории России в области экологии. «Красная книга» Ленинградской области. Охрана редких растений, животных и мест их обитания.

Создание презентации «Красная Книга Ленинградской области»

Растительные объекты – биоиндикаторы загрязнения природной среды. Использование биологических объектов при мониторинге загрязнений окружающей среды. Экскурсия за школу. Сбор материала. Биоиндикация воздуха деревни Новолисино (лишайник, сосна). Оформление исследовательской работы «Биоиндикация воздуха деревни Новолисино».

Человек и вода. Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, нефтепродуктами, бактериальное загрязнение. Понятие о качестве питьевой воды. Основные источники химического загрязнения воды.

Водные ресурсы Ленинградской области. Экскурсия к водоемам деревни Новолисино. Определение экологического состояния водоемов деревни Новолисино.

Человек и почва. Почва и ее экологическое значение. Нарушения почв. Деградация почв, причины деградации почв. Эрозия почв: ветровая, водная. Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества).

Почвы Ленинградской области. Экскурсия на пришкольный участок и за школу. Практическая работа «Оценка состояния почвы деревни Новолисино».

Человек и мусор. Экскурсия «Выявление несанкционированных свалок в нашей деревне»

Изготовление табличек «Свалка запрещена!», написание листовок «Нет мусору!»

Очистка территории деревни Новолисино от мусора.

Участие в акции «Трудовой десант». Установка изготовленных табличек и распространение листовок.

**Подведение итогов (1 час)**

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ»**

### **Личностные результаты:**

- формирование интереса к изучению природы
- развитие интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

### **Метапредметные результаты:**

Познавательные:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты
- систематизировать и обобщать различные виды информации
- описывать собственные наблюдения или опыты, условия проведения, полученные результаты
- использовать дополнительные источники информации
- соблюдать правила проведения в опасных ситуациях.

Регулятивные:

- понимание цели своих действий;
- планирование действия с помощью учителя и самостоятельно;

- проявление познавательной и творческой инициативы;
- оценка правильности выполнения действий; самооценка и взаимооценка;
- адекватное восприятие предложений товарищей, учителей, родителей.

Коммуникативные:

- составление текстов в устной и письменной формах;
- готовность слушать собеседника и вести диалог;
- готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- умение излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и давать оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

### **Предметные результаты**

#### **Обучающийся должен знать:**

- Теоретический материал, предусмотренный программой курса;
- Методики проведения исследований по темам;
- Основные экологические понятия и термины;
- Источники и виды загрязнения воздуха, воды и почвы на территории деревни

Новолисино и Ленинградской области;

- Роль зеленых насаждений в защите от пыли и шума;
- Биологические и экологические особенности обитателей почвы и водоемов;
- Биоиндикаторы чистоты воздуха;
- Виды - биоиндикаторы чистоты водоемов;
- Отличия естественных и антропогенных ландшафтов;
- Природные и антропогенные причины возникновения экологических проблем в Ленинградской области; меры по сохранению природы и защите растений и животных;
- Структуру написания и оформления научно-исследовательской работы;

#### **Обучающийся должен уметь:**

- Выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений;
- Оценивать состояние окружающей среды и местных экосистем;
- Проводить наблюдения в природе за отдельными объектами, процессами и явлениями; оценивать способы природопользования;
- Проводить элементарные исследования в природе; анализировать результаты исследования, делать выводы и прогнозы на основе исследования;
- Проводить анкетирования, социологические опросы.
- Работать с определителями растений и животных;
- Работать с различными источниками информации.
- Формировать портфолио, оформлять исследовательскую работу, составлять презентацию, представлять результаты своей работы.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
--	-------------	---------------------

<b>№ п/п</b>		<b>Всего</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Экскурсии</b>
1	Тема 1. Введение (3 часа)	<b>3</b>	3		
2	Тема 2. Основы исследовательской деятельности (4 часа)	<b>4</b>	2	2	
3	Тема 3. Антропогенное воздействие на природу Земли (26 часов)	<b>26</b>	11	10	5
4	Подведение итогов (1 час)	<b>1</b>		1	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>5</b>