

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА УЛЬЯНОВСКА  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 76 ИМЕНИ ХО ШИ МИНА»

<p>«Рассмотрен» на заседании ШМО классных руководителей 1-11 классов Протокол № 1 от «28» августа 2024 г. Руководители ШМО _____/ Суходоева Н.С./ _____ Гречушникова Т. Ю./</p>	<p>«Согласован» заместитель директора по ВР  _____/Фролова Т.Г.</p>	<p>«Утвержден» Директор школы  _____/Гречко  И.Ф./ Приказ № 229-д от 30.08.2024 г.</p> 
---	---	---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Биосфера. Экология. Жизнь»

для обучающихся 9 классов  
на 2024-2025 учебный год

Учитель Гречушникова Т.Ю.

## **АННОТАЦИЯ.**

Предлагаемый элективный курс поддерживает и углубляет базовые знания по биологии и экологии. Он предназначен для учащихся 9-11 классов. Изучение элективного курса поможет учащимся в подготовке к сдаче ОГЭ и ЕГЭ.

Биосфера является глобальной экологической системой, представляет собой гигантский биогеоценоз, который существует благодаря тесной взаимосвязи всех его структурных компонентов, представляет собой целостную и устойчивую систему, прошедшую длительный путь исторического развития. Биосфера – это все экосистемы Земли, объединённые круговоротом веществ и потоком энергии в единую глобальную экосистему.

Экология – наука, изучающая взаимосвязь организмов друг с другом и окружающей средой. Знание экологических законов необходимо для понимания процессов, происходящих на организменном уровне. Важно показать, что человек, как житель биосферы, подвержен действию экологических факторов. От их влияния зависит и здоровье человека. Человек в настоящее время испытывает множественное влияние умеренных и экстремальных факторов среды, в следствии чего жизнедеятельность организма, гигиенические аспекты здоровья необходимо изучать в неразрывной связи с экологическими сведениями.

Данная программа позволяет удовлетворить познавательные интересы учащихся в сфере экологии и охраны здоровья человека, способствует формированию коммуникативных качеств личности школьников, развитию их творческих способностей. Большая часть сведений по экологии и охране окружающей среды необходима каждому человеку в плане «познания самого себя», с тем, чтобы с большей ответственностью относиться к себе, к окружающим людям, к окружающей среде. Изучение конкретных тем и решение экологических задач создаёт условия для формирования экологического мышления учащихся и подготовки их к сдаче ОГЭ и ЕГЭ.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Предлагаемый курс «Биосфера. Экология. Здоровье.» рассчитан на 34 часа (1 ч в неделю) и является углублением темы «Закономерности взаимоотношений организмов и среды», изучаемой в курсе «Биология» в 9 классе (ФГОС ООО) и «Основы экологии» в курсе «Общая биология» в 11 классе. Курс предназначен для учащихся общеобразовательных классов, проявляющих интерес к изучению биологии. Учитель биологии может использовать материал курса для углубления уроков базового уровня.

Курс опирается на знания и умения, полученные учащимися при изучении биологии в 5-8 классах. Перед учащимися ставится задача научиться справляться с новыми информационными потоками. Это, прежде всего, приобретение способности искать и анализировать информацию. В процессе занятий предполагается развитие у учащихся навыков поиска информации по предлагаемым вопросам из разных источников биологических знаний, в том числе, ресурсов Internet. Учащиеся приобретают и совершенствуют навыки подготовки и защиты проектов.

Организация проведения курса предлагает совместную работу учеников по получению знаний (диалоговую, групповую, коллективную), что формирует коммуникативную компетентность учащихся.

Изучение вопросов курса ведется через актуализацию личного опыта учащихся, конкретизацию наглядных образов к абстрактному обобщению.

**Целью курса** является углубление и расширение теоретических знаний учащихся о биосфере и происходящих в ней процессах, об основных экологических законах, факторах и их влиянии на здоровье человека, закрепление этих знаний путем организации лабораторного практикума и защиты проектов.

Концепция курса заключается в:

- сравнительно-эволюционном направлении. При рассмотрении вопросов, связанных с возникновением биосферы основное внимание уделяется формированию у учащихся эволюционного мышления при изучении живой природы;
- использовании самых современных данных о воздействии факторов среды на клетки, ткани, организм в целом.. Это способствует овладению учащимися основами биологических наук.
- историко- патриотическом акценте. Необходимо не только подчеркнуть интернациональный характер науки (особенно на современном этапе ее развития), но и пропагандировать достижения отечественных биологов и экологов.
- экологической направленности курса. Необходимо создать условия для формирования у школьников знаний и убеждений в том, что неблагоприятные факторы любой природы оказывают негативное влияние на состоянии организма, затрагивают молекулярно-генетические основы деятельности клеток; что с подобного рода нарушения проявляются в различного рода патологиях тканей, органов и всего организма в целом.
- Большое количество практических занятий, в том числе, проектная деятельность, что способствует достижению метапредметных результатов обучения.

#### **Задачи курса:**

- способствовать формированию и систематизации знаний учащихся об основных экологических законах, о влиянии экологических факторов на состояние биосферы и здоровье человека;
- способствовать формированию умений и навыков комплексного осмысления знаний биологии;
- удовлетворение интересов учащихся, увлекающихся биологией;
- развитие навыков лабораторной деятельности учащихся;
- создание условий для творческой самореализации и саморазвития школьников;
- создание условий для формирования умений и навыков проектной деятельности.

#### **Результаты обучения**

##### **Личностные:**

- Формирование способности обучающихся к саморазвитию, самообучению на основе мотивации к обучению и познанию клетки как основы собственного организма;
- Знание основных принципов и правил основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение биосферы и места человека в ней, экологического мировоззрения, экологической нравственности, гражданской ответственности и равнодушия к проблемам здоровья как личного, так и популяционного;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;

- Освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками и педагогами;
- Формирование универсальных учебных действий; развитие творческого мышления учащихся.

#### **Метапредметные:**

- Развитие умений проведения исследовательской деятельности в ходе работы над проектами;
- Формирование умений работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно-популярной литературой, справочниками, Internet, ЭОР; формирование ИКТ-компетенции;
- Развитие умения анализа статистических данных, их обработки, составления диаграмм, таблиц, схем;
- Формирование навыков адекватного использования речевых средств в ходе ведения дискуссии, аргументированного отстаивания своей точки зрения; развитие коммуникативных качеств личности школьников, навыков совместной деятельности в коллективе;
- Умение организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, находить общее решение;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в познавательной деятельности.

#### **Предметные:**

#### **Методы обучения:**

- словесные (рассказ, беседа, лекция);
- наглядные (наблюдение, показ, демонстрация);
- проблемно-поисковые (исследовательская деятельность, проектная деятельность);
- практические (лабораторные работы, практические работы);

#### **Типы и виды занятий**

1. Учебные занятия:
  - урок;
  - лабораторные и практические работы.
2. Контрольные занятия:
  - зачёт;
  - защита проекта;
  - конференции;
  - анкетирование;

#### **Учебно-методическое, материально-техническое, информационное обеспечение учебного процесса**

В школе имеется кабинет биологии, оснащенный, с учетом современных требований к его оформлению и роли в учебном процессе. Он является той

информационной средой, в которой проходят не только уроки биологии, но и внеурочные и внеклассные занятия. Оснащение кабинета биологии включает:

- учебное оборудование (коллекции, гербарии, влажные препараты, муляжи, таблицы, натуральные объекты);
- учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, контрольно-диагностические тесты);
- рабочие места для учащихся и учителя;
- мультимедийные средства обучения (компьютер, телевизор, пособия на информационных носителях);

#### **Формы контроля:**

- текущий контроль (оценка активности при обсуждении проблемных вопросов, результатов выполнения лабораторных и практических работ);
- тематический контроль (оценка результатов тематического тестирования, защита проектов);
- итоговый контроль (оценка результатов выполнения различных вариантов КИМов)

В качестве основного образовательного результата выступает сформированная система базовых ценностей (жизнь, человек, здоровье), умение оперировать знаниями; развитие умений планирования и организации экспериментальной работы; развитие системного анализа, критического, творческого и комбинированного мышления; профорientация в области естественных наук

### **Содержательная часть программы**

#### **Раздел 1.**

##### **Биосфера (8ч)**

Вводный инструктаж: ТБ и поведение во время занятий, экскурсий, практической деятельности. Цель работы экоклуба на год.

#### **Раздел 2.**

##### **Основные направления современной экологии (18)**

Формирование экологии как науки. Предмет исследования, разделы экологии. Методы исследования. Актуальность экологических знаний. Среда обитания, факторы среды. Экологический фактор.

Глобальная экология, её объекты изучения, методы исследования. Понятие о глобальных антропогенных кризисах земли, их причинах и последствиях. Глобальные экологические проблемы, причины их возникновения. Разрушения озонового слоя, озоновые дыры, последствия для живых организмов, в том числе и человека. Парниковый эффект и глобальное потепление. Прогнозирование последствий глобального потепления, возможные пути выхода из этой ситуации. Понятие моделирования и прогнозирования в экологии.

Проблемы биоразнообразия. Причины исчезновения видов растений и животных. Уровни охраны природы. Особо охраняемые территории. ООТ Ульяновской области. Мониторинг состояния окружающей среды, его виды. Биоиндикация как часть мониторинговых мероприятий. Растения – индикаторы. Животные индикаторы. Законодательство в сфере охраны природы.

### **Раздел 3**

#### **Окружающая среда и здоровье человека (8ч)**

Естественная и искусственная среда обитания. Городская среда обитания. Экология человека, актуальность. Урбоэкология.

Здоровье индивидуальное и популяционное. Демографические показатели. Загрязняющие вещества и их воздействие на организм человека. Заболевания антропогенного характера. Хроническое отравление. Совместное действие загрязняющих веществ на организм человека: суммация, синергизм, антагонизм. Группы загрязнителей по воздействию на организм. Ксенобиотики, аллергены, мутагены, канцерогены. Источники загрязнения окружающей среды.

Вода в городе. Минеральные источники, минеральные воды и здоровье. Шумовое загрязнение, звукотерапия. Экологические проблемы автотранспорта. Количественный подсчёт выбросов загрязняющих веществ. Гелиобиология. Чижевский и его работы в области гелиобиологии. Использование знаний гелиобиологии для сохранения здоровья человека.

№ п/п	Дата проведения	Кол-во часов	Тема занятия	ЭОР
<b>Биосфера (8ч)</b>				
1.		1	Введение в экологию.	
2.		1	Основы учения о биосфере.	
3.		1	Состав и строение биосферы.	
4.		1	Вещество биосферы.	
5.		1	Биогеохимические процессы в биосфере.	
6.		1	Функции живого вещества.	
7.		1	Эмпирические обобщения В.И. Вернадского.	
8.		1	Ноосфера – сфера разума.	
<b>Основные направления современной экологии (18)</b>				
9.		1	Предмет исследования, разделы экологии. Методы исследования.	
10.		1	Среда обитания, факторы среды. Экологический фактор.	
11.		1	Глобальная экология, её объекты изучения, методы исследования.	
12.		1	Понятие о глобальных антропогенных кризисах земли, их причинах и последствиях.	
13.		1	Глобальные экологические проблемы, причины их возникновения.	
14.		1	Разрушения озонового слоя, озоновые дыры.	
15.		1	Парниковый эффект и глобальное потепление.	
16.		1	Понятие моделирования и прогнозирования в экологии.	
17.		1	Экосистемы. Определение и основные понятия. Структура экосистем.	
18.		1	Потоки энергии и биогеохимические циклы.	
19.		1	Перенос энергии. Пищевые цепи и трофические уровни.	
20.		1	Пищевые сети. Экологические пирамиды.	
21.		1	Проблема биоразнообразия.	
22.		1	Причины исчезновения видов растений и животных.	
23.		1	Уровни охраны природы. ООТ.	

24.		1	ООТ Ульяновской области.	
25.		1	Мониторинг состояния окружающей среды, его виды. Биоиндикация.	
26.		1	Растения – индикаторы.	
<b>Окружающая среда и здоровье человека (8ч)</b>				
27.		1	Естественная и искусственная среда обитания. Городская среда обитания.	
28.		1	Здоровье индивидуальное и популяционное. Демографические показатели.	
29.		1	Загрязняющие вещества и их воздействие на организм человека.	
30.		1	Заболевания антропогенного характера. Хроническое отравление.	
31.		1	Вода в городе.	
32.		1	Шумовое загрязнение, звукотерапия.	
33.		1	Экологические проблемы автотранспорта.	
34.		1	Гелиобиология и здоровье человека.	