

Приложение № 3  
к ООП ООО ГАУ КО ОО ШИЛИ

**Рабочая программа  
по экологии  
9 класс  
(базовый уровень)**

**33 часа**

Разработчик:  
учитель биологии  
Литвинова Е.О.

2021 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2009.

Рассчитана на 33 часа (1 урок в неделю) в соответствии с учебником И.М.Швец, Н.А.Добротина «Биосфера и человечество», М., изд. центр «Вентана-Граф», 2010г., допущенным Министерством образования и науки Российской Федерации.

Программа «Биосфера и человечество» развивает основные экологические понятия, рассмотренные в 8 классе в курсе «Экология человека». Вводятся новые понятия, характеризующие человечество на популяционном уровне. Рассматриваются взаимоотношения людей с окружающим миром на уровне биосферы, социосферы и ноосферы. Раскрывается ретроспектива воздействия человечества на внешнюю среду и причины возникновения экологических кризисов. Рассматривается значение устойчивого развития природы и человечества. Показывается, что способность людей находить компромиссные решения в социальной сфере и в отношениях с окружающей средой являются основой гармоничных отношений человечества и биосферы и залогом благополучия всего человечества.

### Содержание программы

#### 1. Введение (1 ч)

Цели и задачи курса. Начальное знакомство с глобальными проблемами взаимодействия человечества с природой. Представление о биосфере как системе.

#### 2. Влияние экологических факторов на развитие человечества (3 ч)

Экологические (температура, влажность) факторы и их влияние на развитие человечества. Показатели состояния биосферы. Возможности человека и человечества к адаптации. Стихийные бедствия, чрезвычайные ситуации и человечество. Здоровье людей и ускорившийся ритм жизни.

*Основные понятия:* показатели состояния биосферы, мониторинг, устойчивость биосферы, «спринтеры» и «стайеры», активная адаптация человечества, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация.

**Практическая работа.** Игра «Человечество и лес».

#### 3. Воздействие человечества на биосферу (7ч)

Потребности людей в питании, дыхании и размножении и участие человечества в концентрационной, газовой и транспортной функциях живого вещества. Производство пищи как биосферный процесс. Смена источников питания человечества на протяжении его развития. Положение А.М. Уголева об адекватном питании. Постоянство газового состава атмосферы. Загрязнение атмосферы человечеством. Чистый воздух — залог выживания человечества и биосферы в целом. Показатели изменения численности человечества (развитые и развивающиеся страны). Увеличение населения на Земле. Экологическое и технологическое воздействия человечества на биосферу. Значение генетической и негенетической информации для человечества. Нарушение человечеством круговоротов веществ и потоков энергии в биосфере. Экологические кризисы в истории человечества. Деятельность человека как фактор эволюции биосферы. Современный масштаб деятельности человечества. Глобальный экологический кризис. Экологические проблемы человечества и биосферы.

*Основные понятия:* несбалансированное питание, адекватное питание, экологически чистая пища, производство пищи как биосферный процесс; динамическое равновесие в атмосфере, постоянство газового состава атмосферы; продолжительность жизни, рождаемость, смертность, естественный прирост населения; техносфера; глобальный экологический кризис.

**Практические работы.** Игра «Альтернативные источники энергии», игра «Мировая торговля».

#### **4. Взаимосвязи между людьми (8 ч)**

Экологическое и социальное разнообразие человечества как показатели его устойчивости. Увеличение внутреннего разнообразия человечества и плотности населения в процессе развития человечества. Техногенный и традиционный типы развития обществ. Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества. Взаимодействие людей друг с другом на основе жизненных, социальных и идеальных потребностей. Формирование понятия о морали и нравственности в зависимости от качества потребностей общества. Понятие о биоэтике как новой этике взаимоотношений человечества с окружающей средой. Война и голод — основные социальные факторы, негативно влияющие на человечество. Проблема разоружения, проблема голода.

*Основные понятия:* социосфера, глобализация; жизненные, социальные и идеальные потребности человека; биологический, общественный и творческий уровни развития потребностей, мораль и нравственность; биоэтика, жизнь как высшая ценность; экологическая ответственность, социальный фактор.

**Практические работы.** Игра «Социальное разнообразие—условие устойчивости человеческого общества», игра «Я в классе, я в мире».

#### **5. Договор как фактор развития человечества (1ч)**

Эволюция механизмов договоренностей между людьми. Умение людей договариваться между собой как основной фактор в разрешении социальных и экологических конфликтов.

*Основные понятия:* агрегация, договор, разрешение конфликтов, экологические конфликты.

**Практическая работа.** Игра «Составление договора «О правах природы».

#### **6. Устойчивое развитие общества и природы (2ч)**

Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития.

*Основные понятия:* устойчивое развитие, экологическое общество, концепция устойчивого развития.

**Практическая работа.** Игра «План устойчивого развития в XXI веке».

#### **7. Человечество и информация о мире (2 ч)**

Становление разума. Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира и основа развития человечества. Биосферная роль человека. Картины мира. Влияние представлений человечества о мире на его взаимоотношения с окружающей средой. *Основные понятия:* разум, сознание, биосферная роль человека; мифологическая, религиозная, классическая естественно-научная, вероятностная естественно-научная, системная естественнонаучная картины мира.

**Практическая работа.** Дискуссия «Первичное производство и вторичная переработка».

#### **8. Познание мира и экологическое образование (2ч)**

Научно-технический прогресс. Осознание человечеством масштаба своей деятельности как фактора, усугубляющего экологический кризис. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Учение о развитии ноосферы. Развитие экологического сознания в человечестве. Антропоцентрическое и эоцентрическое экологическое сознание. Эоцентрическая позиция как необходимое условие выживания и будущего развития человечества и биосферы в

целом.

*Основные понятия:* научно-техническая революция, наукоёмкие технологии, глобальные проблемы человечества; учение о биосфере, ноосфера; экоцентрическое, антропоцентрическое экологическое сознание.

**Практическая работа.** Дебаты «Экологическое образование должно стать обязательным во всех школах».

Значение экологических знаний для практической деятельности.

### **Образовательные интенсивы (1ч)**

Образовательный интенсив представляет собой метапредметный модуль, включающий лекции, семинары, практикумы и другие формы и виды деятельности с ведущими преподавателями БФУ им. Канта и Российской академии наук.

Для развития потенциала обучающихся совместно с БФУ им. И. Канта разработаны образовательные интенсивы в рамках осваиваемой основной образовательной программы по следующим направлениям:

1. научный приоритет;
2. современные компетенции;
3. проектная деятельность;
4. цифровые технологии;
5. предпринимательство;
6. иностранные языки.

Образовательные интенсивы способствуют освоению образовательной программы в части:

- личностных результатов, включающих готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; сформированность их мотивации к целенаправленной учебно-познавательной деятельности; сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, к окружающим людям и к жизни в целом; способность ставить цели и строить жизненные планы с учетом своих потребностей и интересов, а также социально значимых сфер деятельности в рамках социально-нормативного пространства;
- метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике; готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками работы с информацией.

**Повторение – 6 ч.**

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

#### **Методическое обеспечение программы.**

**Оборудование:** Цифровая лаборатория «Архимед», школьная лаборатория по биологии, мультимедийная установка, интерактивная доска, компьютер и ноутбуки кабинета информатики с выходом в Интернет, цифровой микроскоп, учебные пособия по экологии. При проведении занятий используются различные формы обучения (лекции, практикумы, экскурсии, урок - «мозговой штурм», урок- игра, урок- путешествие, викторина). Активную роль играют таблицы, схемы, рисунки, карты, наглядные пособия живых организмов, дидактические материалы, аудио – и видеоаппаратура, компьютер.

Также в обучении используются современные образовательные технологии: технология развития критического мышления, когнитивного обучения, решения изобретательских задач, проектного обучения, экологического образования и воспитания, соблюдаются принципы здоровьесберегающей педагогики.

#### **Учебно-методическое обеспечение:**

##### ***литература для учащихся:***

1. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Рассказы о биосфере. М., «Просвещение», 1981
2. Пасечник В.В. Экология 9 кл. Школьный практикум: Методическое пособие. М., «Дрофа», 1998
3. Практикум по экологии/Под ред.С.В.Алексеева.М.:МДС «Юнисам», 1996
4. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологию. М., «Просвещение», 1985
5. Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах. М., «Дрофа», 1999
6. Чернова Н. М., Былова А. М. «Экология».М., «Просвещение», 1981
7. Швец И.М., Добротина Н.А. «Биосфера и человечество», М., изд. центр «Вентана-Граф», 2007 г
8. Экология России:Хрестоматия/Сост.В.Н.Кузнецов.М., МДС «Юнисам», 1995

##### ***литература для учителя:***

1. Войткевич Г.В. Основы учения о биосфере. М., «Просвещение», 1989
2. Козлова Т.А., Сухова Т.С. Экология. Книга для учителя. М., Школа-Пресс, 1996
3. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология.: Методическое пособие. М.: МД«Дрофа», 1995
4. Сивоглазов В.И.,Козлова Т.А., Сухова Т.С. Экология России. Пособие для учителя. М., МДС «Юнисам», 1995
5. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Экология и мир. Пособие для учителя. М., Новая школа, 1994
6. Шустов С.Б. Химические основы экологии. М., «Просвещение», 1995

Учебник Швец И.М., Добротина Н.А. «Биосфера и человечество. 9 класс», Издат. центр «Вента-Граф» 2011 г.

Программа Автор И.М. Швец. Москва Издат. центр «Вентана-Граф» 2010 г.

#### **Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса по курсу «Биосфера и человечество»**

##### **Предметные результаты обучения**

##### ***Учащиеся научатся:***

1. Узнавать и различать научные и паранаучные тексты о влиянии различных экологических факторов и их совокупности на человека и его здоровье.
2. Описывать основные экологические проблемы своего региона и всего человечества.
3. Уметь находить в различных источниках информации научные доказательства для объяснения экологических проблем.
4. Различать научный, социальный и культурный контекст в описании экологических проблем человечества.
5. Выделять случайные и закономерные характеристики во взаимоотношениях человечества с окружающим миром.
6. Перечислять всеобщее и особенное во взаимоотношениях человека с окружающим миром.
7. Объяснять значение устойчивого развития природы и человечества.
8. Прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества.
9. Проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем.
10. Проявлять активность в организации и проведении экологических акций.

11. Сопоставлять взаимоотношения человека с окружающим миром в различных культурах с возможностью определения наиболее оптимальных для целей устойчивого развития биосферы.

12. Уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех ее проявлениях.

***Учащиеся научатся:***

- оценивать среду жизнедеятельности человека;
- объяснять на примерах прямое и косвенное влияние факторов природной среды на здоровье человека;
- подтверждать фактами, примерами значимость каждого компонента ЗОЖ; рационального питания, культуры движения, смены ближайшего окружения;
- обосновывать влияние неблагоприятных воздействий вредных привычек на здоровье человека.
- объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- объяснять причины устойчивости и смены экосистем, необходимость сохранения биоразнообразия;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации, абиогенные и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи компонентов экосистем, источники мутагенеза, антропогенные изменения в экосистемах;
- сравнивать экологические объекты, процессы и явления, делать выводы на основе сравнения;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком науки.

**Метапредметные результаты обучения**

***Учащиеся научатся:***

- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах);
- работать в соответствии с поставленной задачей, планом;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- составлять описание объектов;
- составлять простые и сложные планы текста;
- осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;
- выявлять причинно-следственные связи;
- работать со всеми компонентами текста;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

**Личностные результаты обучения**

- Формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование целостного мировоззрения;
- формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- формирование основ экологической культуры.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. Биосфера и человечество. 9 класс  
(33 ч, 1 ч в неделю)**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Введение.	1
	<b>Глава I. Человечество в биосфере</b>	<b>10</b>
2	Важнейшие показатели взаимодействия природы и человечества. Возможности человечества к адаптации.	1
3	П.р. №1 Игра "Человечество и лес".	1
4	Потребность человечества в питании и её влияние на биосферу.	1
5	Потребность человечества в дыхании и её влияние на биосферу.	1
6	Потребность человечества в размножении и её влияние на биосферу.	1
7	Значение информации для развития человечества. Экологическое и технологическое воздействия на биосферу.	1
8	П.р. №2 Игра "Альтернативные источники энергии".	1
9	Влияние человечества на эволюцию биосферы. История экологических кризисов.	1
10	Современный масштаб деятельности человечества.	1
11	П.р. №3 Игра "Мировая торговля".	1
	<b>Глава II. Человечество в социосфере.</b>	<b>9</b>
12	Внутреннее разнообразие и устойчивость человеческого общества.	1
13	П.р. №4 Игра «Социальное разнообразие – условие устойчивости человеческого общества»	1
14	Потребности человека и взаимодействие людей друг с другом.	1
15	П.р. №5 Игра «Я в классе, я в мире»	1
16	Зарождение новых взаимоотношений в человечестве. Биоэтика.	1
17	Социальные факторы: их влияние на человечество и биосферу. Договор как фактор развития человечества.	1
18	П.р. №6 Игра "Составление договора «О правах природы»".	1
19	Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития.	1

20	П.р. №7 Игра «План устойчивого развития в 21 веке»	1
	<b>Глава III. Человечество в ноосфере.</b>	<b>6</b>
21	Разум и развитие взаимоотношений человека с окружающим миром.	1
22	П.р. №8 Дискуссия «Первичное производство и вторичная переработка»	1
23	Развитие представлений человечества о мире. Картины мира.	1
24	Научно-технический прогресс. Культура отношения человечества к природе.	1
25	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера. Экологическое сознание.	1
26	П.р. №9 Дебаты «Экологическое образование должно стать обязательным во всех школах»	1
27	Образовательные интенсивы.	1
28-33	<b>Повторение.</b>	<b>6</b>
Резервное время - 6 ч. Лабораторных работ – 9.		