

Приложение №31
к основной общеобразовательной программе
– образовательной программе основного
общего образования МБОУ СОШ №13

**Рабочая программа
элективного курса
«Экология»
для 6 - 9 классов**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности;

Метапредметные:

- объяснение роли экологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе;
- роли животных в жизни человека;
- значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- выявление изменчивости организмов;
- приспособлений животных к среде обитания;
- типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- наблюдение и описание биологических объектов и процессов;
- постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- знание и соблюдение правил работы в учебном кабинете;
- освоение приемов оказания первой помощи при заражении паразитическими организмами, простудных заболеваниях, травмах;
- проведения наблюдений за состоянием растительного и животного организма, организма человека;
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.);
- узнавать и различать научные и паранаучные тексты о влиянии различных экологических факторов и их совокупности на человека и его здоровье;
- описывать основные экологические проблемы своего региона и всего человечества;
- уметь находить в различных источниках информации научные доказательства для объяснения экологических проблем;
- различать научный, социальный и культурный контекст в описании экологических проблем человечества;
- выделять случайные и закономерные характеристики во взаимоотношениях человечества с окружающим миром;

- перечислять всеобщее и особенное во взаимоотношениях человека с окружающим миром;
- объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;
- прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;
- проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;
- сопоставлять взаимоотношения человека с окружающим миром в различных культурах с возможностью определения наиболее оптимальных для целей устойчивого развития биосферы;
- 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.

Предметные:

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться научными методами для распознавания экологических проблем; - давать научное объяснение экологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; - проводить наблюдения за живыми объектами, ставить несложные экологические эксперименты и интерпретировать их результаты; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды; - аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения меры профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, инфекционных и простудных заболеваний; - анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; - аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; - знать и аргументировать основные правила поведения в природе; - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. 	<ul style="list-style-type: none"> - осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; - выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; - ориентироваться в системе познавательных ценностей; - воспринимать информацию экологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; - создавать собственные письменные и устные сообщения об экологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать

выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области экологии, охраны окружающей среды, планировать совместную

	<p>деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>
--	---

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6 класс

Введение.

Что изучает экология растений? Особенности взаимодействий растений и животных со средой.

Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования.

Раздел 1. Свет в жизни растений.

Значение света для растений. Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения. Теневыносливые и тенелюбивые растения. Приспособленность растений к меняющимся условиям освещения.

Практическая работа 1. Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности.

Лабораторная работа 1. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.

Раздел 2. Тепло в жизни растений.

Роль тепла в жизни растений. Условия прорастания семян. Температура как экологический фактор. Приспособления растений к высоким и низким температурам. Экологические группы растений по отношению к температурам.

Раздел 3. Вода в жизни растений.

Роль воды в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к воде. Влаголюбивые растения. Засухоустойчивые растения.

Лабораторная работа 2. Знакомство с водными, влаголюбивыми растениями.

Лабораторная работа 3. Знакомство с засухоустойчивыми растениями.

Опыт в домашних условиях. Влияние воды и тепла на прорастание растений.

Раздел 4. Воздух в жизни растений.

Газовый состав воздуха в жизни растений. Роль воздуха в жизни растений. Приспособления растений к опылению и распространению ветром.

Лабораторная работа 4. Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.

Лабораторная работа 5 . Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.

Раздел 5. Почва в жизни растений.

Почва как необходимое условие жизни. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почвы.

Раздел 6. Животные и растения.

Животные - опылители. Взаимоотношения между растениями и животными. Растения - хищники.

Лабораторная работа 6. Способы распространения плодов и семян.

Лабораторная работа 7. Изучение защитных приспособлений растений.

Раздел 7. Влияние растений друг на друга.

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями.

Лабораторная работа 8. Взаимодействие лиан с другими растениями.

Раздел 8. Грибы и бактерии в жизни растений.

Круговорот веществ. Грибы и бактерии в жизни растений. Бактериальные и грибные болезни растений.

Лабораторная работа 9. Грибные заболевания злаков.

Раздел 9. Сезонные изменения растений.

Приспособленность растений к сезонам года. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

Экскурсия. Приспособление растений к сезонам года.

Раздел 10. Изменение растений в течение жизни.

Периоды жизни и возрастные состояния растений.

Раздел 11. Влияние условий жизни на растения.

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни.

Практическая работа 2. Воздействие человека на растительность.

Раздел 12. Жизненные формы растений.

Разнообразие жизненных форм растений.

Практическая работа 3. Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке.

Раздел 13. Растительные сообщества.

Растительные сообщества, их видовой состав, количественные соотношения видов. Строение растительных сообществ. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах. Воздействие человека на растительность.

Экскурсия. Строение растительного сообщества.

Практическая работа 4. Изучение состояния сообщества.

Раздел 14. Охрана растительного мира.

Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

Практическая работа 5. Охраняемые территории России.

7 класс

Введение. Экология животных. Раздел науки и учебный предмет
Введение в экологию животных. Предмет и задачи экологии.

Раздел 1. Условия существования животных

Среда обитания животных и условия их существования. Пища животных и способы её добывания. Жилище животных.

Раздел 2. Среды обитания животных

Наземно-воздушная среда обитания: животный мир тундры, животные лесов умеренной зоны лесов. Животные тропических лесов, горных областей, животные степей, саванн, прерий, пустынь
Водная среда жизни. Животный мир почвы. Живой организм как среда обитания.

Раздел 3. Биотические отношения в жизни животных

Отношения животных с представителями других царств в живой природе. Растения в жизни животных. Пищевые отношения между животными различных видов. Непищевые отношения между животными различных видов. Отношения между животными одного вида: образование пар, размножение. Отношения между животными одного вида: семья, родственники и соседи. Отношения между животными одного вида: лидеры и подчиненные
Отношения между животными одного вида: семья, родственники и соседи.

Раздел 4. Неживая природа в жизни животных

Свет в жизни животных. Вода в жизни животных. Температура в жизни животных. Кислород в жизни животных.
Лабораторная работа №1. Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

Раздел 5. Сезонные изменения в жизни животных

Спячка и оцепенение. Миграции и кочевки
Лабораторная работа №2. Сезонные изменения в жизни насекомых.

Раздел 6. Численность животных

Популяции животных. Как и почему меняется численность животных.
Лабораторная работа №3. Определение численности и плотности популяций животных.

Раздел 7. Изменения в животном мире Земли

Исчезнувшие и исчезающие виды животных Редкие и охраняемые животные. Красная книга Российской Федерации. Заповедники. Животные и человек. Домашние животные.
Животные населенных пунктов. Жилье человека как среда обитания животных. Исследовательские проекты «Охраняемые животные Свердловской области», «Красная книга Свердловской области», «Охраняемые территории Свердловской области».

8 класс

Введение (1 ч)

Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает экология человека.

Раздел 1. Окружающая среда и здоровье человека (6 ч)

Здоровый образ жизни. История развития представлений о здоровом образе жизни. Из истории развития взаимоотношений человека с природой. Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Влияние климатических факторов на здоровье. Экстремальные факторы окружающей среды.

Лабораторная работа №1. Оценка состояния физического здоровья.

Раздел 2. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (20 ч)

Вредные привычки. Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Воздействие двигательной активности на организм человека. Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови.

Иммунитет и здоровье. Условия полноценного развития системы кровообращения. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения. Профилактика нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы. Правильное дыхание.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №2 «Оценка подготовленности организма к занятиям физической культурой»;

Лабораторная работа №3 «Оценка состояния противoinфекционного иммунитета»;

Лабораторная работа №4 «Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку»;

Лабораторная работа №5 «Определение стрессоустойчивости сердечно – сосудистой системы»;

Лабораторная работа №6. Влияние холода на частоту дыхательных движений.

Пища. Питательные вещества и пищевые компоненты- важный экологический фактор. Чужеродные примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний. Рациональное питание и культура здоровья.

Рациональное питание.

Воздействие солнечных лучей на кожу. Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Средства и способы закаливания.

Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Внешнее воздействие на орган слуха и равновесия. Стресс как негативный биосоциальный фактор. Типы высшей нервной деятельности. Биоритмы и причины их нарушения. Гигиенический режим сна. Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции.

Лабораторная работа №7 "Развитие утомления";

Лабораторная работа №8 "Оценка температурного режима учебных помещений".

Раздел 3. Репродуктивное здоровье (7 ч)

Особенности развития юноши и девушки под действием бисоциальных факторов. Проблемы взросления и культура здоровья. Гендерные роли. Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем.

Ответственное поведение как социальный фактор.

9 класс

Введение. Введение в курс экологии 9 класса.

Раздел 1. Человечество в биосфере

Показатели взаимодействия природы и человечества. Возможности человечества к адаптации. Потребность человечества в питании и её влияние на биосферу. Потребность человечества в дыхании и её влияние на биосферу. Потребность человечества в размножении и её влияние на биосферу. Значение информации для развития человечества. Экологическое и технологическое воздействие на биосферу. Влияние человечества на эволюцию биосферы. История экологических кризисов. Современный масштаб деятельности человечества.

Практические работы:

№1 Игра "Человечество и лес";

№2 Игра "Альтернативные источники энергии";

№3 Игра "Мировая торговля".

Раздел 2. Человечество в социосфере

Внутреннее разнообразие и устойчивость человеческого общества. Потребности человека и взаимодействие людей друг с другом. Зарождение новых взаимоотношений в человечестве. Биоэтика. Социальные факторы: их влияние на человечество и биосферу. Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества. Договор как фактор развития человечества. Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития.

Практические работы:

№4 Игра "социальное разнообразие - условие устойчивости человеческого общества";

№5 Игра "Я в классе, я в мире";

№6 Игра "Составление договора о правах природы";

№7 Урок-игра «План устойчивого развития в XXI веке».

Раздел 3. Человечество в ноосфере

Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мир. Развитие представлений человечества о мире. НТР-плюсы и минусы. Культура отношений человечества к природе. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Экологическое сознание.

Практические работы:

№8 Урок-игра «Первичное производство и вторичная переработка»;

№9. Дебаты «Экологическое образование должно стать обязательным во всех школах».

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы
6 класс**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
Введение. (2 ч)		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает экология растений?	1
2	Особенности взаимодействий растений и животных со средой. Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования.	1
Раздел 1 . Свет в жизни растений (4 ч)		
3	Значение света для растений. Практическая работа 1. Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности.	1
4	Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения. Лабораторная работа 1. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.	1
5	Теневыносливые и тенелюбивые растения.	1
6	Приспособленность растений к меняющимся условиям освещения.	1
Раздел 2. Тепло в жизни растений (4 ч)		
7	Роль тепла в жизни растений. Условия прорастания семян.	1
8	Температура как экологический фактор	1
9	Приспособления растений к высоким и низким температурам.	1
10	Экологические группы растений по отношению к температурам.	1
Раздел 3. Вода в жизни растений (4 ч)		
11	Роль воды в жизни растений.	1
12	Экологические группы растений по отношению к воде.	1
13	Влаголюбивые растения. Лабораторная работа 2. Знакомство с водными, влаголюбивыми растениями.	1
14	Засухоустойчивые растения. Лабораторная работа 3. Знакомство с засухоустойчивыми растениями.	1
Раздел 4. Воздух в жизни растений (2 ч)		
15	Газовый состав воздуха в жизни растений. Роль воздуха в жизни растений. Лабораторная работа 4. Определение с	1

	помощью домашних растений степени запыленности воздуха.	
16	Приспособления растений к опылению и распространению ветром. Лабораторная работа 5. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.	1
Раздел 5. Почва в жизни растений (3 ч)		
17	Почва как необходимое условие жизни.	1
18	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	1
19	Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почвы.	1
Раздел 6. Животные и растения. (2 ч)		
20	Животные - опылители. Лабораторная работа 6. Способы распространения плодов и семян.	1
21	Взаимоотношения между растениями и животными. Растения - хищники. Лабораторная работа 7. Изучение защитных приспособлений растений.	1
Раздел 7. Влияние растений друг на друга (1 ч)		
22	Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Лабораторная работа 8. Взаимодействие лиан с другими растениями.	1
Раздел 8. Грибы и бактерии в жизни растений (2 ч)		
23	Круговорот веществ	1
24	Грибы и бактерии в жизни растений. Бактериальные и грибные болезни растений. Лабораторная работа 9. Грибные заболевания злаков.	1
Раздел 9. Сезонные изменения растений (2 ч)		
25	Приспособленность растений к сезонам года. Экскурсия. Приспособление растений к сезонам года.	1
26	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.	1

Раздел 10. Изменение растений в течение жизни (1 ч)		
27	Периоды жизни и возрастные состояния растений.	1
Раздел 11. Влияние условий жизни на растения (2 ч)		
28	Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни.	1
29	Практическая работа 2. Воздействие человека на растительность.	1
Раздел 12 . Жизненные формы растений (1 ч)		
30	Разнообразие жизненных форм растений. Практическая работа 3. Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке.	1
Раздел 12 . Растительные сообщества (3 ч)		
31	Растительные сообщества, их видовой состав, количественные соотношения видов.	1
32	Строение растительных сообществ. Экскурсия. Строение растительного сообщества. Практическая работа 4. Изучение состояния сообщества.	1
33	Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах. Воздействие человека на растительность.	1
Раздел 13 .Охрана растительного мира (3 ч)		
34	Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности. Практическая работа 5. Охраняемые территории России	1

7 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
Введение. Экология животных. Раздел науки и учебный предмет (1 ч)		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Введение в экологию животных. Предмет и задачи экологии.	1
Раздел 1 . Условия существования животных(3 ч)		
2	Среда обитания животных и условия их существования.	1

3	Пища животных и способы её добывания.	1
4	Жилище животных.	1
Раздел 2. Среды обитания животных (7 ч)		
5	Наземно-воздушная среда обитания: животный мир тундры.	1
6	Наземно-воздушная среда обитания: животные лесов умеренной зоны лесов.	1
7	Наземно-воздушная среда обитания: животные тропических лесов, горных областей.	1
8	Наземно-воздушная среда обитания: животные степей, саванн, прерий, пустынь	1
9	Водная среда жизни	1
10	Животный мир почвы	1
11	Живой организм как среда обитания	1
Раздел 3. Биотические отношения в жизни животных (7 ч)		
12	Отношения животных с представителями других царств в живой природе. Растения в жизни животных.	1
13	Животные в жизни растений.	1
14	Пищевые отношения между животными различных видов.	1
15	Непищевые отношения между животными различных видов	1
16	Отношения между животными одного вида: образование пар, размножение	1
17	Отношения между животными одного вида: семья, родственники и соседи.	1
18	Отношения между животными одного вида: лидеры и подчиненные	1
Раздел 4. Неживая природа в жизни животных(5 ч)		
19	Свет в жизни животных	
20	Вода в жизни животных.	1
21	Лабораторная работа №1. Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.	1
22	Температура в жизни животных.	1
23	Кислород в жизни животных.	1
Раздел 5. Сезонные изменения в жизни животных (3 ч)		
24	Спячка и оцепенение	1
25	Лабораторная работа №2.Сезонные изменения в жизни насекомых	1

26	Миграции и кочевки	1
Раздел 6. Численность животных (3 ч)		
27	Популяции животных.	1
28	Как и почему меняется численность животных.	1
29	Лабораторная работа №3. Определение численности и плотности популяций животных.	1
Раздел 7 .Изменения в животном мире Земли (5 ч)		
30	Исчезнувшие и исчезающие виды животных	1
31	Редкие и охраняемые животные. Красная книга Российской Федерации.	1
32	Заповедники. Исследовательские проекты "Охраняемые животные Свердловской области", "Красная книга Свердловской области", Охраняемые территории Свердловской области".	1
33	Животные и человек. Домашние животные	
34	Животные населенных пунктов. Жилье человека как среда обитания животных.	1

8 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
Введение (1 ч)		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает экология человека.	1
Раздел 1. Окружающая среда и здоровье человека (6 ч)		
2	Здоровье и образ жизни. Лабораторная работа №1 «Оценка состояния физического здоровья»	1
3	История развития представлений о здоровом образе жизни	1
4	Из истории развития взаимоотношений человека с природой	1
5	Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях	1
6	Влияние климатических факторов на здоровье	1
7	Экстремальные факторы окружающей среды	1
Раздел 2. Влияние факторов среды на функционирование систем органов(20 ч)		

8	Вредные привычки.	1
9	Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Воздействие двигательной активности на организм человека. Лабораторная работа №2 «Оценка подготовленности организма к занятиям физической культурой.»	1
10	Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови.	1
11	Иммунитет и здоровье. Лабораторная работа №3 «Оценка состояния противои инфекционного иммунитета.»	1
12	Условия полноценного развития системы кровообращения. Лабораторная работа №4 «Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.»	1
13	Профилактика нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа №5 Определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы.	1
14	Правильное дыхание. Лабораторная работа №6 «Влияние холода на частоту дыхательных движений.»	1
15	Пища. Питательные вещества и пищевые компоненты - важный экологический фактор.	1
16	Чужеродные примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний.	1
17	Рациональное питание и культура здоровья	1
18	Воздействие солнечных лучей на кожу	1
19	Участие кожи в терморегуляции.	1
20	Средства и способы закаливания.	1
21	Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Лабораторная работа №7 "Развитие утомления".	1
22	Условия нормального функционирования зрительного анализатора.	1
23	Внешнее воздействие на орган слуха и равновесия.	1
24	Стресс как негативный биосоциальный фактор. Лабораторная работа №8 "Оценка температурного режима учебных помещений".	1
25	Типы высшей нервной деятельности.	1
26	Биоритмы и причины их нарушения. Гигиенический режим сна .	1
27	Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции.	1

Раздел 3. Репродуктивное здоровье. Развитие организма (7 ч)		
28	Особенности развития организма юноши и девушки под действием биосоциальных	1
29	Проблемы взросления и культура здоровья.	1
30	Факторы риска внутриутробного развития.	1
31	Гендерные роли	1
32	Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем.	1
33	Ответственное поведение как социальный фактор	1
34	Итоговое занятие. Заключение	1

9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
Введение. (1 ч)		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Введение в курс экологии 9 класса.	1
Раздел 1 . Человечество в биосфере (12 ч)		
2	Показатели взаимодействия природы и человечества	1
3	Возможности человечества к адаптации	1
4	Практическая работа №1 Игра "Человечество и лес"	1
5	Потребность человечества в питании и её влияние на биосферу	1
6	Потребность человечества в дыхании и её влияние на биосферу	1
7	Потребность человечества в размножении и её влияние на биосферу	1
8	Потребность человечества в размножении и её влияние на	1

	биосферу	
9	Экологическое и технологическое воздействие на биосферу	1
10	Практическая работа №2 Игра "Альтернативные источники энергии"	1
11	Влияние человечества на эволюцию биосферы. История экологических кризисов	1
12	Современный масштаб деятельности человечества	1
13	Практическая работа №3 Игра "Мировая торговля"	
Раздел 2. Человечество в социосфере (13 ч)		
14	Внутреннее разнообразие и устойчивость человеческого общества	1
15	Практическая работа №4 Игра "социальное разнообразие - условие устойчивости человеческого общества"	1
16	Потребности человека и взаимодействие людей друг с другом	1
17	Практическая работа №5 Игра "Я в классе, я в мире"	1
18	Зарождение новых взаимоотношений в человечестве.	1
19	Биоэтика	1
20	Социальные факторы: их влияние на человечество и биосферу	1
21	Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества	
22	Договор как фактор развития человечества	1
23	Практическая работа №6 Игра "Составление договора о правах природы"	1
24	Перспективы устойчивого развития природы и общества.	1
25	Концепция устойчивого развития	1
26	Практическая работа №7 Урок-игра «План устойчивого развития в XXI веке»	
Раздел 3. Человечество в ноосфере (8 ч)		
27	Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мир	1
28	Практическая работа №8 Урок-игра «Первичное производство и вторичная переработка»	1
29	Развитие представлений человечества о мире	
30	НТР-плюсы и минусы	1
31	Культура отношений человечества к природе	1
32	Учение В.И.Вернадского о биосфере	1
33	Экологическое сознание	
34	Практическая работа №9. Дебаты «Экологическое	1

	образование должно стать обязательным во всех школах»	
--	---	--