

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ
«ГИМНАЗИЯ №39 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ВАСИЛИЯ ФИЛИППОВИЧА МАРГЕЛОВА»
(МБУ «ГИМНАЗИЯ № 39»)**

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
Протокол № 1
от 31.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МБУ «Гимназия № 39»
_____ Т.Л. Терлецкая

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Экология»

для обучающихся 5-9 классов

**Тольятти
2023**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:
 - сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Метапредметные результаты курса «Экология» основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- называть методы изучения применяемые в экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Содержание курса «Экология 6 класс» (34 часов, 1 часа в неделю)

Программа продолжает вводить основные экологические понятия, с которыми учащиеся начали знакомиться в 5 классе в учебном курсе «Природа. Введение в биологию и экологию». Такие общие экологические понятия, как «экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой» и другие, объясняются на конкретных примерах растений.

От общих представлений о среде обитания и условиях существования предлагается перейти к общему и специфическому во взаимодействии растений с основными экологическими факторами: абиотическими и биотическими. Выделены экологические группы растений по отношению к основным экологическим факторам. Рассмотрены основные виды приспособлений растений как показатель условий их жизни. Учебный курс завершается изучением растительных сообществ, классификации жизненных форм и значения биоразнообразия растений.

Тема №1 Экология растений: раздел науки и учебный предмет. (1 час)

Экскурсия «Живой организм, его среда обитания и условия существования»

Тема №2 Свет в жизни растений. (2 часов)

Л/Р№1 «Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растения под микроскопом»

Тема №3 Тепло в жизни растений. (2 часа)

Л/Р №2 «Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями (по гербарным экземплярам и рисункам).

Тема №4 Вода в жизни растений. (3 часов)

Тема №5 Воздух в жизни растений. (3 часа)

Л/Р №3 «Изучение приспособлений растений к опылению ветром»

Л/Р №4 «Изучение приспособлений растений к распространению ветром»

Тема №6 Почва в жизни растений. (3 часа)

Тема №7 Животные и растения. (2 часа)

Л/Р №5 «Приспособления семян и плодов к распространению животными», «Изучение защитных приспособлений растений»

Тема №8 Влияние растений друг на друга. (1 часа)

Л/Р №6 «Грибные заболевания злаков»

Тема №9 Грибы и бактерии в жизни растений. (4 часа)

Тема №10 Сезонные изменения в жизни растений. (3 часа)

Тема №11 Изменение растений в течение жизни. (2 часа)

Тема №12 Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы в жизни растений. (2 часа)

Тема №13 Жизненные формы растений. (2 часа)

П/Р №1 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке»

Тема №14 Растительные сообщества. (6 часов)

Тема №15 Охрана растительного мира. (4 часов)

П/Р №2 «Охраняемые растения своей местности»

Тема №16 Создание и защита экологических проектов. (3 часов)

Содержание курса «Экология 7 класс» (68 часов 2 часа в неделю)

Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 ч)

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экскурсия «Взаимодействия животных с окружающей средой»

Биотические экологические факторы в жизни животных (10 ч)

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных. Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения животных. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность. Отношения между животными различных видов. различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными. Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных.

Условия существования животных (5 ч)

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Предельные условия существования животных. Взаимосвязи организма и среды обитания. Способы добывания пищи

Вода в жизни животных (2 ч)

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособления животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение.

Лабораторная работа. Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

Кислород в жизни животных (2 ч)

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Дыхание животных.

Температура в жизни животных (3 ч)

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакции животных на изменения температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.

Лабораторная работа. Движение амебы при разных температурах.

Свет в жизни животных (2 ч)

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима.

Жилища в жизни животных (1 ч)

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ.

Среды жизни (12 ч)

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей. Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах. Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы. Живые организмы как среда обитания животных. Приспособления у животных к жизни в живых организмах.

Сезонные изменения в жизни животных (4 ч)

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции животных. Экскурсия «Сезонные изменения в жизни животных»

Лабораторная работа. Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.

Численность животных (5 ч)

Популяции животных. Плотность популяции Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных

Лабораторная работа. Динамика численности дрозофилы.

Изменения в животном мире Земли (17 ч) Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животного мира. Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные Самарской области. Красная книга. Охраняемые территории.

Резерв 4 часа

Содержание курса «Экология 8 класс» (34 часа, 1 час в неделю)

Введение (1 ч)

Место курса «Экология человека. Культура здоровья» в группе дисциплин естественно-научного цикла. Значимость и практическая направленность курса.

I. Окружающая среда и здоровье человека (7 ч)

Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.

Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни.

История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.

Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография.

Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

Лабораторная работа. Оценка состояния здоровья.

Проектная деятельность.

История возникновения отдельных экологических проблем. Группы населения и природно-климатические условия. Климат и здоровье.

II. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (21 ч)

1. Опорно-двигательная система (2 ч)

Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.

Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья

Проектная деятельность.

Формирование навыков активного образа жизни.

2. Кровь и кровообращение (4ч)

Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.

Условия полноценного развития системы кровообращения. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения.

Лабораторные работы.

Оценка состояния противoinфекционного иммунитета.

Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

Проектная деятельность.

Здоровье как главная ценность (вакцинация; помощь больным; показатели состояния здоровья).

3. Дыхательная система (1ч)

Правильное дыхание. Горная болезнь.

Лабораторная работа.

Влияние холода на частоту дыхательных движений.

4. Пищеварительная система (4ч)

Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим.

Вредные примеси пищи, их воздействие на организм.

Рациональное питание. Режим питания. Диета.

Практическая работа.

О чем может рассказать упаковка продукта.

Проектная деятельность.

Рациональное питание.

5. Кожа (3ч)

Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.

Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

6. Нервная система.

Высшая нервная деятельность (4 ч)

Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Темпераменты. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна.

Практическая работа.

Развитие утомления.

7. Анализаторы (2ч)

Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

Лабораторная работа.

Воздействие шума на остроту слуха.

Проектная деятельность.

Бережное отношение к здоровью.

III. Репродуктивное здоровье (3 ч)

Половая система. Развитие организма (3ч)

Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания. Половая жизнь.

Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие.

Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.

Заключение (1 ч)

Подведение итогов по курсу «Экология человека. Культура здоровья». Здоровье как одна из главных ценностей. Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.

Резерв 2 ч.

Содержание курса «Экология 9 класс» (17 часа, 0,5 часа в неделю)

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 (1 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 (4 ч)

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 (4 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 (2 ч)

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 (1 ч)

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 (3 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 (2 ч)

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, наукоемкие технологии, глобальные проблемы человечества; учение о биосфере, ноосфера; эоцентрическое, антропоцентрическое экологическое сознание.

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

9. Заключение (1 ч)

Значение экологических знаний для практической деятельности.

Тематическое планирование курса

«Экология растений» 6 класс

№	Наименование разделов и тем	Количе ство часов
1	Предмет изучения экологии растений.	
2	Свет как экологический фактор. Влияние света на рост и цветение растений. Экологические группы растений по отношению к свету.	
3	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. Л/Р №1 «Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растения под микроскопом»	
4	Тепло как необходимое условие жизни растений.	
5	Температура как экологический фактор.	
6	Приспособление растений к высоким и низким температурам.	
7	Вода как необходимое условие жизни растений.	
8	Экологические группы растений по отношению к воде.	
9	Приспособление растений к меняющимся условиям влажности.	
10	Газовый состав воздуха в жизни растений.	
11	Ветер в жизни растений. Опыление.	
12	Приспособления растений к распространению ветром.	
13	Почва как необходимое условие жизни растений.	
14	Рубежный мониторинг.	
15	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	
16	Улучшение почв человеком. Плодородие.	
17	Значение животных для опыления и распространения растений. Л/Р №2 «Приспособления семян и плодов к распространению животными»	
18	Значение растений для животных.	
19	Влияние растений друг на друга.	
20	Роль грибов и бактерий в жизни растений. Бактериальные и грибковые болезни растений.	
21	Приспособления растений к сезонам года. Осень и зима. Листопад.	
22	Приспособления растений к сезонам года. Весна и лето.	
23	Промежуточная контрольная работа	
24	Периоды жизни и возрастные состояния растений.	
25	Разнообразие условий существования растений.	
26	Уровни жизненного состояния растений. Разнообразие жизненных форм растений.	
27	Л/Р №1 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке»	
28	Растительные сообщества, их видовой состав. Устойчивость растительных сообществ.	
29	Строение растительных сообществ. Обеднение видового разнообразия растений.	
30	Итоговая контрольная работа № 3	
31	Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории.	
32	Создание и защита экологических проектов.	
33	Определение темы, проблемы и цели проекта.	
34	Наблюдения, накопление информации.	

Тематическое планирование курса «Экология животных» 7 класс

№	Наименование разделов и тем	Количес тво часов
1	Экология животных как раздел науки. Экскурсия «Взаимодействия животных с окружающей средой»	1
2-3	Взаимное влияние животных и растений.	2
4-5	Внутривидовые взаимоотношения животных. «Своя» территория. Встреча будущих родителей.	2
6-7	Взаимодействие между родителями и детьми. Групповой образ жизни.	2
8-9	Отношения между животными различных видов.	2
10	Конкуренционные и взаимовыгодные отношения между животными. Роль микроорганизмов в жизни животных.	1
11	Контрольная работа №1 «Взаимоотношения животных между собой и с окружающей средой»	1
12	Многообразие условий обитания.	1
13-14	Предельные условия существования	2
15	Взаимосвязи организма и среды обитания.	1
16	Способы добывания пищи	1
17	Значение воды в жизни животных..	1
18	Лабораторная работа №1. Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.	1
19-20	Значение воздуха в жизни животных.	2
21	Значение тепла для жизнедеятельности	1
22-23	Лабораторная работа №2. Движение амебы при разных температурах.	2
24-25	Отношение животных к свету.	2
26	Жилище как среда обитания животных.	1
27-29	Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий.	3
30-32	Особенность условий обитания и разнообразие животных пустынь, тропических лесов, горных областей.	3
33-35	Водная среда обитания.	3
36-37	Почва как среда обитания животных. Живые организмы как среда обитания животных.	2
38	Контрольная работа №2 «Влияние факторов окружающей среды на животных»	1
39	Сезонные изменения в жизни животных.	1
40-41	Миграции животных.	2
42	Лабораторная работа №3. Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.	1
43-44	Популяции животных.	2
45	Динамика численности различных животных	1
46-47	Лабораторная работа №4. Динамика численности дрозофилы.	2
48-49	Многочисленные и малочисленные виды.	2
50-51	Причины сокращения численности видов.	2
52-53	Животные и человек	2
54-55	Одомашнивание животных.	2
56	Охрана животного мира.	1
57	Контрольная работа №3 за курс 7 класса	1

58-59	Редкие и охраняемые животные Самарской области	2
60-64	Создание и защита экологических проектов	5
65-68	Резерв	4
	Итого	68

Тематическое планирование курса «Экология человека. Культура здоровья» 8 класс

№ урока	Название раздела, темы	Количество часов
1	Введение	1
2	Экология человека как научное направление	1
3	Человек как биосоциальное существо. История развития представлений о здоровом образе жизни.	1
4	Контрольная работа №1 «Человек как биосоциальное существо. История развития представлений о здоровом образе жизни»	1
5	Характеристика основных адаптивных типов человека.	1
6	Климат и здоровье.	1
7	Вредные привычки, пагубные пристрастия	1
8	Лабораторная работа. Оценка состояния здоровья.	1
9	Опорно-двигательная система	1
10	Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья.	1
11-12	Кровь и кровообращение	2
13	Лабораторная работа. Оценка состояния противомикробного иммунитета.	1
14	Лабораторная работа. Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.	1
15	Дыхательная система Лабораторная работа. Влияние холода на частоту дыхательных движений.	1
16-17	Пищеварительная система	2
18	Рациональное питание. Режим питания. Диета.	1
19	Практическая работа. О чем может рассказать упаковка продукта.	1
20-21	Кожа	2
22	Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.	1
23	Нервная система.	1
24-25	Высшая нервная деятельность Практическая работа. Развитие утомления.	2
26	Контрольная работа № 2 за курс 8 класса	1
27-28	Анализаторы Лабораторная работа. Воздействие шума на остроту слуха.	2
29	Половая система.	1
30	Половые железы. Развитие организма	1
31	Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.	1
32	Заключение	1

33-34	Резерв	2
-------	--------	---

Тематическое планирование курса «Биосфера и человечество» 9 класс

№ урока	Название раздела, темы	Количество часов
1	Начальное знакомство с глобальными проблемами взаимодействия человечества с природой.	1
2	Экологические факторы и их влияние на развитие человечества. Практическая работа. Игра «Человечество и лес».	1
3	Производство пищи как биосферный процесс. Чистый воздух — залог выживания человечества и биосферы в целом. Показатели изменения численности человечества	1
4	Деятельность человека как фактор эволюции биосферы. Практическая работа. Игра «Альтернативные источники энергии».	1
5	Экологическое и социальное разнообразие человечества как показатели его устойчивости. Увеличение внутреннего разнообразия человечества и плотности населения в процессе развития человечества.	1
6	Техногенный и традиционный типы развития обществ. Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества. Взаимодействие людей друг с другом на основе жизненных, социальных и идеальных потребностей.	1
7	Формирование понятия о морали и нравственности в зависимости от качества потребностей общества.	
8	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.	1
9	Практическая работа. Игра «Социальное разнообразие — условие устойчивости человеческого общества».	1
10	Эволюция механизмов договоренностей между людьми. Умение людей договариваться между собой как основной фактор в разрешении социальных и экологических конфликтов. Разрешение социальных и экологических конфликтов.	1
11	Перспективы устойчивого развития природы и общества. Практическая работа. Игра «Составление договора «О правах природы». Концепция устойчивого развития. Игра «План устойчивого развития в XXI веке».	1
12	Становление разума. Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира и основа развития человечества. Биосферная роль человека. Картины мира.	1
13	Влияние представлений человечества о мире на его взаимоотношения с окружающей средой. Практическая работа. Дискуссия «Первичное производство и вторичная переработка».	1
14	Научно-технический прогресс. Учение о развитии ноосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	1
15	Развитие экологического сознания в человечестве. Практическая работа. Дебаты «Экологическое образование должно стать обязательным во всех школах».	1
16	Итоговая контрольная работа	1
17	Заключение	1