

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Пермского края**  
**Управление образования Косинского муниципального округа**  
**Пермского края**  
**МБОУ Левичанская ООШ**

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим  
советом  
Протокол № 6 от  
30 августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по УВР  
  
Яковкина Т.И.

УТВЕРЖДЕНО  
И.о. директора  
  
Федосеева В.А.  
Приказ № 17-ОД  
от 04 сентября 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по факультативному курсу  
**«Я и окружающий мир»**  
для обучающихся 5-9 классов

Левичи 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа факультативного курса «Я и окружающий мир» предназначена для достижения планируемых результатов основной образовательной программы основного общего образования.

Цель программы:

создание условий для познания многообразия экологических связей и отношений с окружающим миром, от которых зависят здоровье, благополучие и сама жизнь; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

### **Задачи курса:**

- создание у обучающихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;
- овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

Программа рассчитана на обучающихся 5-9 классов.

Результаты освоения факультативного курса

### **Личностные результаты- 5 класс**

- формирование способности учащихся самостоятельно учиться, общаться,
- принимать решения, осуществлять выбор, нести ответственность за собственные действия и поступки,
- выработка основ экологически грамотного поведения, личностный рост и развитие в условиях социально-значимой деятельности по улучшению состояния окружающей среды.

### **6 класса:**

- знать основные принципы отношения к живой природе;
- должны иметь сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы), эстетического отношения к растениям.
- осознанность своей этнической и национальной принадлежности;

## **8 класса:**

владение навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

- принятие и освоение социальной роли обучающегося;
- мотивация к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.
- способность оценивать состояние здоровья;
- умение находить связь между биосоциальными факторами среды и здоровьем человека;
- соблюдение гигиенических правил (питания, дыхания, сна и др.), режима дня (двигательной активности, труда, отдыха и др.);
- умение применять способы закаливания и ухода за кожей;
- способность уменьшать вредное воздействие стресса и утомления;
- умение проводить наблюдения и самонаблюдения;
- основы экологической культуры.

## **9 классе**

- владение навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося;
- мотивация к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

основы экологической культуры

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **5 класс**

#### **Введение (1ч.)**

Предмет и задачи экологии. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов.

Демонстрация карт, атласов, справочников, энциклопедий и других материалов по экологии.

#### **Общие сведения о биосфере (3 ч.)**

Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам.

Границы распространения живых организмов в сферах Земли. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами. Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер. Горизонтальное и вертикальное (зональность) распределение живых организмов на Земле в зависимости от температуры и других климатических условий.

Демонстрация таблиц по геосферам Земли, по биосфере, справочников.

Среды жизни и приспособления к ним живых организмов (8 ч.) Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Воздух, его газовый состав, основные свойства воздуха (прозрачность, низкая теплопроводность, плотность воздуха и ее зависимость от температуры, давление воздуха). Перемещение воздушных потоков. Наличие влаги как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. Осадки и их значение. Свет и температура как факторы наземно-воздушной среды.

Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде.

Вода как среда жизни: вода пресная и соленая, проточная и стоячая, различная степень нагретости воды, отсутствие резких колебаний температуры, плотность и особенности теплового расширения воды, превращение воды в лед, давление воды и его увеличение с возрастанием глубины водоема, уменьшение освещенности воды с увеличением глубины водоема. Живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде.

Почвенная среда жизни и ее характеристика. Состав почвы. Твердость частиц почвы. Сглаженность температурных колебаний в почве с увеличением глубины. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Структурная и бесструктурная почвы. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности.

Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.

Проектная деятельность. Создание модели среды жизни животных. Демонстрация разнообразия объектов живой природы.

### **Взаимоотношения живых организмов (4 ч.)**

Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения между организмами. Отношения, выгодные одним и безразличные другим организмам. Взаимоотношения живых организмов типа «хищник— жертва», «паразит—хозяин». Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими. Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.

Демонстрация примеров биотических отношений в природе на таблицах, слайдах.

### **Естественные и искусственные экосистемы (11 ч.)**

Совместное обитание живых организмов в природе. Сообщества живых организмов, или биоценозы. Основные группы живых организмов в природных сообществах; организмы-производители, организмы-потребители и организмы-разрушители органических веществ. Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потери органических веществ на каждом звене цепи питания.

Природные и искусственные сообщества. Пруд или озеро как природные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем.

Луг как сообщество живых организмов. Поле и плодово-ягодный сад как искусственные сообщества живых организмов. Болото как природный биоценоз.

Широколиственный лес и сосновый бор как природные биоценозы. Лесопарк как искусственный биоценоз.

Сезонные изменения в биоценозах. Смена биоценозов. Влияние человека на смену биоценозов. Город как искусственный биоценоз.

Демонстрация таблиц по биоценозу смешанного леса, пруда, смены биоценозов.

Проектная деятельность. Создание искусственного сообщества.

### **Человек как часть природы (7 ч.)**

Природа как источник жизни человека. Использование природной среды человеком-охотником и человеком-землепашцем и пастухом, его влияние на окружающую среду. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения. Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город как среда жизни и как загрязнитель природы. Загрязнение воздушной среды современным человеком (парниковый эффект, разрушение озонового экрана, кислотные дожди). Охрана воздушной среды от дальнейшего загрязнения.

Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Потери почвы и ее охрана. Влияние человека на растительный мир. Охрана растений. Лесные пожары и борьба с ними. Воздействия человека на животный мир и его охрана. Значение заповедных территорий в сохранении природы.

Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы, слайдов, видеофильмов, журналов и книг по экологии и охране окружающей природной среды.

Экскурсия в природу.

## **6 класс**

### **1. Экология растений: раздел науки (2ч)**

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет. *Основные понятия:* среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

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

### **Тема 2. Свет в жизни растений (3ч)**

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

*Основные понятия:* свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

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

*Опыт в домашних условиях.* Влияние света на рост и развитие растений. (В ходе работы доказывается, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Сравниваются выросшие на свету и в темноте проростки.)

*Лабораторная работа.* Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

### **Тема 3. Тепло в жизни растений (3ч)**

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

*Практическая работа.* Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.

### **Тема 4. Вода в жизни растений (3ч)**

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

*Практическая работа.* Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.

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

*Лабораторная работа.* Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.)

### **Тема 5. Воздух в жизни растений (3ч)**

Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений.

Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа.

Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха.

Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

*Лабораторные работы.* Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.)

### **Тема 6. Почва в жизни растений (3ч)**

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

*Домашняя практическая работа.* Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков. (Проращиваются семена, например, фасоли, в типах почвы: песке; глине; почве, принесенной из сада или с огорода. В ходе работы доказывается, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы.)

*Экскурсия.* Человек и почва. (Экскурсия проводится в тепличное хозяйство, где в это время идет подготовка почвы к выращиванию рассады. При отсутствии тепличного хозяйства с процедурой подготовки почвы можно познакомиться на примере выращивания комнатных растений.)

### **Тема 7. Животные и растения (2ч)**

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

*Лабораторные работы.* Способы распространения плодов и семян. (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к распространению животными.) Изучение защитных приспособлений растений. (На гербарных экземплярах растений доказывается, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

### **Тема 8. Влияние растений друг на друга (1ч)**

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

*Лабораторная работа.* Взаимодействие лиан с другими растениями. (С помощью гербарных экземпляров, например гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.)

### **Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (2ч)**

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

*Лабораторная работа.* Грибные заболевания злаков. (Изучаются на гербарных экземплярах.)

### **Тема 10. Сезонные изменения растений (2 ч)**

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

*Экскурсия.* Приспособление растений к сезонам года.

### **Тема 11. Изменение растений в течение жизни (1ч)**

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

### **Тема 12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (2ч)**

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

*Практическая работа.* Воздействие человека на растительность.

### **Тема 13. Жизненные формы растений (1 ч)**

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

*Практическая работа.* Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке. (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

### **Тема 14. Растительные сообщества (3ч)**

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

*Практическая работа.* Изучение состояния сообщества пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д

*Экскурсия.* Строение растительного сообщества.

### **15. Охрана растительного мира (4 ч)**

Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

*Практическая работа.* Охраняемые территории России. (С помощью пособия

«Экология растений» и атласа с географической картой «Охрана природы России» учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и с охраняемыми растениями своей местности.)

## **8 класс**

### **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 (8 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.

Проектная деятельность. Оценка состояния физического здоровья.

### **II Опорно-двигательная система (3 ч)**

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

Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья

Проектная деятельность. Правила активного образа жизни.

### **III Кровь и кровообращение (2ч)**

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.

Проектная деятельность. Создание презентации «Вакцинация в России».

### **IV Дыхательная система (2ч)**

Правильное дыхание. Горная болезнь.

Профилактика заболеваний органов дыхательной системы.

### **V Пищеварительная система (3ч)**

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. Составление меню школьника.

### **VI Кожа (2ч)**

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

Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

### **VII Нервная система. Высшая нервная деятельность (6 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.

### **VIII Анализаторы (3 ч)**

Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

Лабораторная работа. Воздействие шума на остроту слуха.

Проектная деятельность. Бережное отношение к органам слуха и зрения. Репродуктивное здоровье. 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.

### **«Общая экология. 9 класс»**

**Введение (1 ч)**

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

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

2. 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.

3 Проектная деятельность «Моделирование развития жизни на планете».

### **3. Воздействие человечества на биосферу (9 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.

### **Взаимосвязи между людьми (6 ч)**

Экологическое и социальное взаимодействие 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.

### **Договор как фактор развития человечества (3ч)**

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

## Устойчивое развитие общества и природы (2ч)

Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития.

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

## Человечество и информация о мире (4 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.

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

## Познание мира и экологическое образование (5ч)

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 экоцентрическое экологическое сознание. Экоцентрическая позиция как необходимое условие выживания и будущего развития человечества и биосферы в целом.

### 1. Заключение (1ч)

Значение экологических знаний для практической деятельности.

## Тематическое планирование

5класс

№/№	тема
1	<b>Введение (1ч).</b> Предмет и задачи экологии. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов.
2	<b>Общие сведения о биосфере (3ч)</b>
	1.Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера.
	2. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами.
	3.Зональность. Влияние факторов неживой природы на организмы.
3	<b>Среды жизни и приспособления к ним живых организмов (8 ч.)</b>
	1.Основные среды жизни.
	2.Водная среда обитания и ее характеристика. Живые организмы и их приспособленность к жизни в водной среде.
	3. Наземная среда обитания и ее характеристика.

	Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземной среде.
	4. Почвенная среда обитания и ее характеристика. Живые организмы и их приспособленность к жизни в почве.
	5. Воздушная среда обитания и ее характеристика.
	6. Живые организмы и их приспособленность к жизни в воздушной среде.
	7. Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.
	<b>8. Проектная деятельность.</b> Создание модели среды жизни животных.
4	<b>Естественные и искусственные экосистемы (11 ч.)</b>
	1. Биоценозы. Основные группы живых организмов в природных сообществах.
	2. Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потери органических веществ на каждом звене цепи питания.
	3. Природные и искусственные сообщества: озеро, аквариум луг.
	4. Природные и искусственные сообщества: плодово-ягодный сад, болото.
	5. Широколиственный лес и сосновый бор как природные биоценозы.
	6. Лесопарк как искусственный биоценоз.
	7. Сезонные изменения в биоценозах. Смена биоценозов.
	8. Влияние человека на смену биоценозов.
	9. Город как искусственный биоценоз.
	10. <b>Проектная деятельность.</b> Создание искусственного сообщества.
	11. Защита проектов
	<b>Человек как часть природы (7 ч.)</b>
	1. Природа как источник жизни человека.
	2. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения.
	3. Загрязнение воздушной среды современным человеком (парниковый эффект, разрушение озонового экрана). Охрана воздушной среды от дальнейшего загрязнения.
	4. Загрязнение воздушной среды современным человеком (кислотные дожди).
	5. Загрязнение и охрана водных богатств Земли.
	6. Влияние человека на растительный мир и животный мир и его охрана растений.
	7. Город как среда жизни и как загрязнитель природы.
	Итоговое занятие.
	Всего: 34 ч.

№/№	Тема
1	Вводный инструктаж по т/б. <b>Экология как наука и учебный предмет.</b> Организм и среда обитания.
	Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования.
2	<b>Свет в жизни растений (3ч)</b>
	Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Практическая работа 1. Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности.
	Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Лабораторная работа 1. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.
	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.
3	<b>Тепло в жизни растений (3ч)</b>
	Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для растений.
	Практическая работа 2. Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.
	Температура как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к теплу.
4	<b>Вода в жизни растений (3ч)</b>
	Вода как необходимое условие жизни растений.
	Практическая работа 3. Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.
	Влажность как экологический фактор. Лабораторная работа 2. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями.
5	<b>Воздух в жизни растений (3ч)</b>
	Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Лабораторная работа 3. Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.
	Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха.
	Приспособление растений к опылению и распространению ветром. Лабораторная работа 4. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.
5	<b>Почва в жизни растений (3ч)</b>
	Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы.
	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.
	Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв. Экскурсия. Человек и почва.
6	<b>Животные и растения (2ч)</b>
	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Лабораторная работа

	Способы распространения плодов и семян.
	Значение растений для животных. Растения-хищники. Лабораторная работа 6. Изучение защитных приспособлений растений.
7	<b>Влияние растений друг на друга (ч)</b>
	Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Лабораторная работа 7. Взаимодействие лиан с другими растениями.
8	<b>Грибы и бактерии в жизни растений (2ч)</b>
	Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни.
	Бактериальные и грибные болезни растений. Лабораторная работа 8. Грибковые заболевания злаков.
9	<b>Сезонные изменения растений (2 ч)</b>
	Приспособленность растений к сезонам года. Экскурсия. Приспособление растений к сезонам года.
	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.
10	<b>Изменение растений в течение жизни (1ч)</b>
	Периоды жизни и возрастные состояния растений.
11	<b>Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (2ч)</b>
	Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни.
	Практическая работа 4. Воздействие человека на растительность.
12	<b>Жизненные формы растений (1ч)</b>
	Разнообразие жизненных форм растений. Практическая работа 5. Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке.
13	<b>Растительные сообщества (3ч)</b>
	Растительные сообщества, их видовой состав, количественные соотношения видов.
	Строение растительных сообществ. Экскурсия. Строение растительного сообщества. Практическая работа 6. Изучение состояния сообщества.
	Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.
14	<b>Охрана растительного мира</b>
	Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения
	Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.
	Практическая работа 7. Охраняемые территории России
	<b>Заключительное занятие</b>
	Подведение итогов

8 класс

	<b>Тема</b>
--	-------------

<b>I.</b>	<b>Окружающая среда и здоровье человека- 9 ч.</b>
	1. В Классификация экологических факторов. Экстремальные факторы окружающей среды. ведение. Экология человека как научное направление
	2. Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем человека.
	3. Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни. История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.
	4. Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография. Проектная деятельность. Этнические группы, проживающие в городе, их общность и особенности. Мои этнические корни. Этнография моей семьи.
	5. Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.
	6. Лаб. раб. №1 «Оценка состояния физического здоровья»
	7. Проектная деятельность. Народная мудрость гласит... (пословицы, поговорки, приметы о климате, погоде и здоровье
	8. Проектная деятельность. Климатические курорты страны или региона. Прогноз погоды устами медика.
	9. Защита проектов
<b>II</b>	<b>. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (21 ч</b>
	<b>Опорно- двигательная система (3ч)</b>
	1. Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Воздействие её на организм. Гиподинамия. <b>Лаб. раб. №2</b> «Оценка подготовленности организма к занятиям физ. культурой».
	2. <b>Проектная деятельность.</b> Польза движений в судьбах великих людей всех эпох (полководцы, политики, деятели науки и др.)
	3. Защита проектов
	<b>2. Кровь и кровообращение (2ч)</b>
	1. Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Иммуитет и здоровье. <b>Лаб. раб. №3</b> «Оценка состояния противоионфекционного иммунитета». <b>Проектная деятельность.</b> Роль прививок в поддержании здоровья населения.
	2. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения. <b>Лаб. раб. №4</b> «Реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузки» <b>Лаб. раб. №5</b> «Определение стрессоустойчивости с/с системы». <b>Проектная деятельность.</b> Артериальное давление и пульс – показатели состояния сердечно-сосудистой системы.
	<b>3. Дыхательная система (2 ч)</b>
	1. Правильное дыхание. Горная болезнь.
	<b>2. Лаб. раб. №6</b> «Влияние холода на частоту дыхательных движений»
	<b>4. Пищеварительная система (3ч)</b>
	1. Состав и значение основных компонентов пищи. Вредные примеси пищи, их воздействие на организм.

	2. <b>Практ. раб. № 1</b> «О чем может рассказать упаковка» Рациональное питание и культура здоровья. <b>Проектная деятельность.</b> Диета и здоровье.
	<b>3. Проектная деятельность.</b> Блюда национальной кухни. Попытка
	объяснения вековых традиций. Режим питания (мой, моей семьи, моих друзей)
	<b>5. Кожа (2ч)</b>
	1. Воздействие на кожу солнечных лучей. <b>Практ. раб. №2</b> «Реакция организма на изменение температуры окружающей среды»
	2. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции. Опыты и наблюдения по закаливанию. <b>Проектная деятельность.</b> Профессия – косметолог.
	<b>6. Нервная система. Высшая нервная деятельность (6 ч)</b>
	1. Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы
	<b>2. Практическая раб. №3</b> «Развитие утомления» <b>Проектная деятельность.</b> Микроисследование по биоритмам или утомлению
	3. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Темпераменты. <b>Лаб.р №7.</b> «Типы высшей нервной деятельности»
	4. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна. <b>Проектная деятельность.</b> Вещие сны: правда и вымысел.
	<b>5. Лаб.р №8</b> « Оценка суточных изменений физиологических показателей
	6. Защита проектов- 1 ч.
	<b>7. Анализаторы (3ч)</b>
	1. Условия нормального функционирования зрительного анализатора.
	2. Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.
	<b>3. Лаб. раб. №9</b> «Острота слуха». <b>Лаб. раб. № 10</b> «Оценка температурного режима помещений»,
<b>III.</b>	<b>Репродуктивное здоровье. Половая система. Развитие организма (3 ч)</b>
	1. Особенности развития организма юноши и девушки.
	2. Проблемы взросления и культура здоровья.
	3. Биологические и социальные причины заболеваний, передающиеся половым путём
<b>IV</b>	Заключение. Защита проектов.

## 9 Класс

	Тема
1	<b>Введение (1 ч).</b> Знакомство с глобальными проблемами человечества с природой.
<b>2.</b>	<b>Влияние экологических факторов на развитие человечества (3 ч)</b>
	1. Современное состояние биосферы.
	2. Стихийные бедствия, чрезвычайные ситуации и человечество. Здоровье людей и ускорившийся ритм жизни.
	3. Моделирование развития жизни на планете.

<b>3</b>	<b>Воздействие человечества на биосферу (9ч).</b>
	1. Экологическое и технологическое воздействия человечества на биосферу.
	2. Значение генетической и негенетической информации для человечества.
	3. Нарушение человечеством круговоротов веществ и потоков энергии в биосфере.
	4. Деятельность человека как фактор эволюции биосферы. Современный масштаб деятельности человечества.
	5. Глобальный экологический кризис.
	6. Экологические проблемы человечества и биосферы.
	7-8. Игра «Альтернативные источники энергии»,
	9. Игра «Мировая торговля».
<b>4</b>	<b>Взаимосвязи между людьми (6 ч).</b>
	1. Экологическое и социальное взаимодействие человечества.
	2. Биоэтика.
	3. Война и голод — основные социальные факторы, негативно влияющие на человечество.
	4. Проблема разоружения, проблема голода.
	5. Игра «Социальное разнообразие — условие устойчивости человеческого общества»,
	6. Игра «Я в классе, я в мире».
<b>5</b>	<b>Договор как фактор развития человечества (3ч).</b>
	1. Эволюция механизмов договоренностей между людьми.
	2. Умение людей договариваться между собой как основной фактор в разрешении социальных и экологических конфликтов.
	3. Игра «Составление договора «О правах природы».
<b>6.</b>	<b>Устойчивое развитие общества и природы (2ч).</b>
	1. Перспективы и концепция устойчивого развития.
	2. Игра «План устойчивого развития в XXI веке».
<b>7.</b>	<b>Человечество и информация о мире (4 ч).</b>
	1. Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира и основа развития человечества.
	2. Картина мира.
	3. Биосферная роль человека.
	4. Дискуссия «Первичное производство и вторичная переработка».
<b>8</b>	<b>Познание мира и экологическое образование (5ч)</b>
	1. Научно-технический прогресс. Развитие экологического сознания в человечестве.
	2. Учение о развитии ноосферы.
	3. Учение В.И. Вернадского о биосфере.
	4. Антропоцентрическое и экоцентрическое экологическое сознание.
	5. Экоцентрическая позиция как необходимое условие выживания и будущего

	развития человечества и биосферы в целом.
9	<b>Заключение (1ч).</b>
	Итоговое занятие

