

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 11 пгт. Верхние Серги**

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом

протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора МКОУ ООШ №11
пгт. Верхние Серги

от «30» августа 2023 г. № 27-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Экология»

для учащихся 7 – 8 классов

Верхние Серги, 2023

Пояснительная записка

Программа курса «Экология» на ступени основного общего образования в 7—8 классах направлена на формирование экологического мировоззрения школьников.

Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Используемые учебники:

1. Бабенко В.Г. и др. Экология животных. - М.: Вентана-Граф, 2012. - 128 с.

2. Федорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А. «Экология человека. Культура здоровья» 8 кл., – М.: «Вентана-Граф», – 2010.

Предлагается работа с тетрадями на печатной основе:

Кучменко В.С. Экология животных. 7 класс. Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2012.

Федорова М.З., Воронина Г.А. "Экология человека. Культура здоровья. 8 класс. Рабочая тетрадь. М: Вентана-Граф, 2012.

Содержание основного общего образования по экологии отражает комплексный подход к изучению экологической среды в целом и её пространственной дифференциации в условиях разных территорий и акваторий Земли. Такой подход позволяет рассматривать природные, экономические и социальные факторы, формирующие и изменяющие окружающую среду, в их равноправном взаимодействии. Это наиболее эффективный путь формирования системы геоэкологических, геоэкономических, социокультурных взглядов, ценностей, отношений учащихся не только на эмоциональном, но и рациональном уровне.

Основные цели курса «Экология» на ступени основного общего образования на метапредметном, личностном и предметном уровнях:

— формирование понятийного аппарата и знакомство с общими экологическими закономерностями;

— формирование экологической культуры учащихся на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и понимания необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

— развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение экологических знаний; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

— приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической и, в частности, экологической науки;

— создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

— овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии;

— воспитание позитивного ценностного отношения к окружающему миру.

Структура и содержание программы базируются на принципах непрерывности и преемственности школьного экологического образования, его интеграции на основе внутрипредметных и межпредметных связей, реализации принципов гуманизации, экологизации, а также дифференциации учебного материала с учетом его практической направленности.

Данная программа отражает примерное распределение учебных часов по тематическим разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем учебного предмета, логики учебного процесса. Программа построена с учетом возрастных особенностей учащихся на основе планомерного и преемственного формирования и развития биологических и экологических понятий, усвоения ведущих экологических идей и научных фактов. Учтены разнообразные межпредметные связи курса — с биологией, химией, физикой, географией, историей и другими областями знаний.

Отбор содержания проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной и экологической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Содержание программы направлено на реализацию целей экологического образования — формирование всесторонне развитой личности, экологически грамотной и способной творчески использовать полученные знания в соответствии с законами природы и общечеловеческими ценностями. Приоритетной является практическая деятельность учащихся по проведению самонаблюдений и наблюдений за состоянием организма, описанию последствий влияния различных экологических факторов. Важное внимание обращается на развитие метапредметных познавательных результатов — умение работать с дополнительными источниками информации: справочниками, энциклопедиями, словарями, научно-популярной литературой, ресурсами Интернет; и на этой основе готовить сообщения с использованием естественнонаучной терминологии и иллюстративного материала (в том числе компьютерной презентации в поддержку устного выступления).

Содержание учебного предмета

7 класс

Тема 1. Условия существования животных (4 ч.)

Введение. Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет.

Влияние растительноядных животных на растения. Растительноядные паразиты. Роль животных в опылении и распространении растений. Растения как укрытия и жилища для животных. Роль животных в образовании горных пород и почвы.

Основные понятия: экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой, грубая растительная пища, вытаптывание, растительноядные паразиты, хищные растения, нектароядные птицы, расселение растений, осадочные породы, коралловые рифы, гуано, животные-землерои, почвообразование.

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания.

Предельные условия существования животных. Пища животных и способы добывания пищи.

Жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо. Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных.

Разнообразие жилищ.

Тема 2. Среды обитания животных (6 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. Типичные представители животного мира. Перелетные и кочующие птицы. Приспособленность животных к определенным природно-климатическим условиям. Пищевые связи.

Основные понятия: птичьи базары, ярусность, лесная подстилка, зимняя спячка, рептилии, засушливость.

Вода как среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Приспособление животных к жизни в воде. Многообразие животного мира водоемов. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах. Водоем как многоэтажное жилище. Взаимосвязи животных морских и пресных водоемов.

Основные понятия: видовое разнообразие, водоемы как жилище, бентос, планктон, нектон, литораль, коралловые полипы, прилипалы, организмы-убежища, чистильщики, аэрация водоемов, двоякодышащие рыбы, нотобранхи.

Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы.

Основные понятия: почва как специфическая среда обитания животных, ногохвостки, животные-землерои, копательные приспособления.

Тема 3. Биотические отношения в жизни животных (7 ч)

Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность.

Основные понятия: внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, охраняемая территория, демонстрационное поведение, токование, запечатление, распознавание, жизнеспособность группы.

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.

Основные понятия: хищник и жертва, регуляция численности, гнездовой паразитизм, пищевые связи, взаимное приспособление, нахлебничество, квартиранство, сожительство, взаимопомощь.

Тема 4. Неживая природа в жизни животных (5 ч)

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособление животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение. Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных. 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.

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные.

Особенности распространения животных в зависимости от светового режима.

Тема 5. Сезонные изменения в жизни животных (3 ч)

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.

Основные понятия: оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции.

Лабораторная работа. Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.

Домашняя практическая работа. Фенологические наблюдения за животными зимой и весной.

Тема 6. Численность животных (3 ч)

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

Основные понятия: область распространения, ареал, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, циклические колебания, динамика численности.

Тема 7. Изменения в животном мире Земли (6 ч)

Многочисленные и малочисленные виды животных. Причины сокращения численности видов.

Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных.

Основные понятия: многочисленные виды, малочисленные виды, деятельность человека, исчезающие виды, истребленные виды, Красная книга.

Животные и человек. Дикие животные. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Животные в населенных пунктах и в доме человека.

Основные понятия: жильё человека как среда обитания для животных, биологическая борьба с вредителями, утилитарные цели, марикультура.

Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории. Заповедники и заказники.

Основные понятия: Красная книга, исчезающие виды, охрана животных, заповедник, заказник, национальный парк.

8 класс

Тема I. Окружающая среда и здоровье человека (7 ч)

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

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

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

Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья

Тема II. Влияние факторов среды на системы органов (23 ч)

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

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

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 сердечно-сосудистой системы. Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. Правильное дыхание. Горная болезнь. Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим. Вредные примеси пищи, их воздействие на организм. Рациональное питание. Режим питания. Диета.

Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце.

Закаливание. Роль кожи в терморегуляции. Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Условия нормального функционирования зрительного анализатора. Внешние воздействия на органы слуха и равновесия. Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Темпераменты. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна. Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции.

Лабораторная работа. Оценка подготовленности организма к занятиям физической культурой.

Лабораторная работа. Оценка состояния противомикробного иммунитета.

Лабораторная работа. Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

Лабораторная работа. Влияние холода на частоту дыхательных движений.

Лабораторная работа. Развитие утомления.

Лабораторная работа. Воздействие шума на остроту слуха.

Лабораторная работа. Оценка температурного режима учебных помещений.

Практическая работа. О чем может рассказать упаковка продукта.

Проектная деятельность. Бережное отношение к здоровью.

Проектная деятельность. Формирование навыков активного образа жизни

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

Проектная деятельность. Рациональное питание.

Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

Тема III. Репродуктивное здоровье (4 ч)

Половая система. Развитие организма. 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.

Планируемые образовательные результаты

В результате изучения экологии

Учащиеся должны знать:

- определения и состав основных экологических понятий, описывающих функции экосистемы любого класса (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ;
- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);

- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);
- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);
- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

Учащиеся должны уметь:

- объяснять явления, планировать и проводить эксперимент, устанавливать причинные и вероятные зависимости;
- решать простейшие экологические задачи;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
- 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;
- проявлять активность в организации и проведении экологических акций;
- 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 её проявлениях.

Поурочное планирование

7 класс

№	Тема	Кол-во часов
1	Среда обитания животных и условия существования	1
2	Пища и её роль в жизни животных	1
3	Убежища, укрытия и жилища	1
4	Обобщение по теме «Условия существования животных»	1
5	Наземно-воздушная среда жизни: тундра, леса умеренной зоны, степи, саванны и прерии	1
6	Пустыни, тропические леса и горные области	1
7	Водная среда жизни	1
8	Животный мир почвы	1
9	Живой организм как среда обитания	1
10	Обобщение по теме «Среды обитания животных»	1
11	Отношения животных с представителями других царств живой природы	1
12	Животные в жизни растений	1
13	Пищевые отношения между животными различных видов	1
14	Непищевые отношения между животными различных видов	1
15	Отношения между животными одного вида: образование пар, размножение	1
16	Отношения между животными одного вида: семья, родственники и соседи	1
17	Обобщение по теме «Биотические отношения в жизни животных»	1

18	Свет в жизни животных	1
19	Вода в жизни животных	1
20	Температура в жизни животных	1
21	Кислород в жизни животных	1
22	Обобщение по теме «Неживая природа в жизни животных»	1
23	Спячка и оцепенение	1
24	Миграции и кочёвки	1
25	Обобщение по теме «Сезонные изменения в жизни животных»	1
26	Популяции животных	1
27	Как и почему меняется численность животных	1
28	Обобщение по теме «Численность животных»	1
29	Исчезнувшие и исчезающие виды животных	1
30	Редкие и охраняемые животные	1
31	Животные и человек. Домашние животные	1
32	Животные населенных пунктов	1
33	Жильё человека как среда обитания животных	1
34	Обобщение за курс «Экология животных»	1

8 класс

№	Тема	Кол-во часов
1	Что изучает экология человека	1
2	Здоровье и образ жизни	1
3	Развитие представлений о ЗОЖ	1

4	Развитие взаимоотношений человека с природой	1
5	Различия между людьми	1
6	Влияние климата на здоровье	1
7	Экстремальные факторы среды	1
8	Вредные привычки	1
9	Пагубные пристрастия	1
10	Условия правильного формирования опорно-двигательной системы	1
11	Воздействие двигательной активности на организм человека	1
12	Факторы, влияющие на состав крови	1
13	Иммунитет и здоровье	1
14	Условия полноценного развития системы кровообращения	1
15	Профилактика нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы	1
16	Правильное дыхание	1
17	Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты	1
18	Чужеродные примеси пищи	1
19	Рациональное питание и культура здоровья	1
20	Воздействие солнечных лучей на кожу	1
21	Терморегуляция. Закаливание	1
22	Средства и способы закаливания	1
23	Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы	1
24	Условия нормального функционирования зрительного анализатора	1
25	Внешние воздействия на органы слуха и равновесия	1

26	Стресс как негативный биосоциальный фактор	1
27	Чувствительность к внешним воздействиям и тип ВНД	1
28	Биоритмы и причины их нарушений	1
29	Гигиенический режим сна	1
30	Влияние окружающей среды на железы внутренней секреции	1
31	Особенности развития организма юноши и девушки	1
32	Проблемы взросления и культура здоровья	1
33	Гендерные роли	1
34	Причины заболеваний, передающихся половым путём. Ответственное поведение как социальный фактор	1

Планируемые образовательные результаты

В результате изучения экологии

Учащиеся должны знать:

- определения и состав основных экологических понятий, описывающих функции экосистемы любого класса (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ;
- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);
- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);
- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая

продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);

- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;

- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

Учащиеся должны уметь:

-объяснять явления, планировать и проводить эксперимент, устанавливать причинные и вероятные зависимости;

- решать простейшие экологические задачи;

- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;

- 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;

- проявлять активность в организации и проведении экологических акций;

- 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 её проявлениях.

Список литературы:

1. Методическое пособие уроков экологии 5-9 классы.
2. Экология для школьников; атлас под ред. А.Т. Зверева, М. АСТ-ПРЕСС, 2001г.
3. Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах. – М. Дрофа, 2001 г.

Адреса электронных ресурсов

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>) .
2. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 232073181972512699898233767037314662005693763339

Владелец Струнина Елена Васильевна

Действителен с 12.02.2023 по 12.02.2024