

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 13
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА И.А.АНКУДИНОВА ГОРОДА НОВОКУЙБЫШЕВСКА
ГОРОДСКОГО ОКРУГА НОВОКУЙБЫШЕВСК САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

РАССМОТРЕНО

на заседании школьного
методического совета
Руководитель методического
совета школы

_____ С.П.Дадонова

(протокол от 26.08.2022 г. №1)

ПРОВЕРЕНО

заместитель директора по учебно-
воспитательной работе ГБОУ ООШ
№ 13
г. Новокуйбышевска

_____ А.А. Федькина

29.08.2022

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ ООШ №13

г. Новокуйбышевска

_____ Н.Г. Дынина

(приказ от 30.08.2022 г. № 156
-од)

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Экологическая безопасность»
для 6-8 классов**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируемый результат - 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; освоение путей применения знаний в разнообразных ситуациях; формирование у школьников социальных, коммуникативных, естественно-научных компетенций.

Личностными результатами являются: готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы; 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.

Метапредметными результатами являются:

– совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят метапредметный характер; обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности; обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от её предметного содержания. Универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей учащегося

Предметные результаты – система знаний (основы экологического мировоззрения) об устойчивом развитии цивилизации, основных законах экологии, биосферосовместимых принципах деятельности человечества, осознание объективно существующих экологических возможностей и ограничений экономического развития и необходимости адаптации к ним применительно к учебным предметам, входящим в состав обязательных предметных областей, а также формирование исследовательских умений для мониторинга окружающей среды.

Основная цель курса - формирование у учащихся представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

В процессе освоения курса у учащихся будут сформированы следующие *ключевые образовательные компетенции*:

1. *Ценностно-смысловую* (ученик способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Учащийся самоопределяется в ситуациях учебной и иной деятельности).

2. *Общекультурную* (Опыт освоения учащимися научной картины мира. Курс внеурочной деятельности 5-9 классов включает в себя основы экологии в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий, считающихся фундаментальными достижениями человечества).

3. *Учебно-познавательную* (самостоятельный выбор учащимися критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; использование элементов

причинно- следственного и структурно- функционального анализа; умение учащихся самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата. Умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, формулировать полученные результаты. Участие в проектной деятельности, в организации учебно-исследовательской работы: умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, овладение приемами исследовательской деятельности, элементами прогноза).

4. *Информационную* (умение выделять основную и второстепенную информацию, оценивать информацию критически и адекватно поставленной цели - сжато, полно, выборочно. Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, в том числе от противного. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из источников различных знаковых систем - текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда и др. Переводить информацию из одной знаковой системы в другую - из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст; выбирать и использовать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности).

5. *Коммуникативную* (овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе, основными видами публичных выступлений-высказывание, монолог, дискуссия, полемика; следование этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута).

6. *Социально-трудовую* (овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий на уроке и с окружающим обществом в целом; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

7. *Компетенцию личностного самосовершенствования* (формирование культуры мышления и поведения. Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности).

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление естественнонаучное.

Форма организации кружок.

Вид деятельности познавательная.

Данная программа имеет мировоззренческий характер и выступает в качестве методологии познания окружающего мира, детерминирует изменение методов обучения от общеобразовательной подготовки к формированию способностей решать познавательные, личностные, профессиональные и социально-экологические проблемы.

Программа выстроена в логике постепенного освоения обучающимися основного содержания экологических знаний и состоит из нескольких разделов. Каждый раздел состоит из обзорных лекций, тренировочных заданий тестовой формы с выбором ответа, заданий тестовой формы с кратким ответом или развернутым ответом и анализа трудных заданий. В процессе освоения программы, обучающиеся смогут расширить знания, проверить уровень своих знаний по различным разделам школьного курса биологии, устранить выявленные пробелы, а также пройдут необходимый этап подготовки к экзамену.

5

6 класс

Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (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. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с любым растительным организмом и его средой обитания: парк, лес, луг, живой уголок.)

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.

Основные понятия: тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

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.

Основные понятия: влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

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.

Основные понятия: газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

Лабораторные работы. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.) Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

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.

Основные понятия: минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия 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.)

Тема 7. Животные и растения (2ч)

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

Основные понятия: растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений. **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.

Основные понятия: растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.

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.

Основные понятия: сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

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.

Основные понятия: лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

Экскурсия. Приспособление растений к сезонам года. (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

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.

Основные понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

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.

Основные понятия: условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность. **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.

Основные понятия: широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

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 (5ч)

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.

Основные понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.

Практическая работа. Изучение состояния сообщества пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д. (Группами по 3-5 человек обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения.)

Экскурсия. Строение растительного сообщества.

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

Основные понятия: редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

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, если есть возможность — с охраняемыми растениями своей местности.)

Оборудование и приборы.

Компьютер, проектор.

Лабораторное оборудование: лупы, термометры, микроскопы, готовые и временные микропрепараты.

Таблицы по ботанике, гербарные и комнатные растения.

7 класс

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

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.

Основные понятия: экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.

Тема 2. Условия существования животных (4ч)

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

Основные понятия: среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание.

Экскурсия.

Условия обитания животных.

Тема 3. Среды жизни (5ч)

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. Приспособление животных к жизни в воде. 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.

Живой организм как среда обитания животных. Приспособления у животных к жизни в живых организмах.

Основные понятия: видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли, суша, водоемы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

Тема 4. Жилища в жизни животных (1ч)

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

Основные понятия: жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

Тема 5. Биотические экологические факторы в жизни животных (3ч)

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.

Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. 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. Конкуренционные и взаимовыгодные отношения между животными.

Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных.

Бактериальные и грибковые заболевания животных.

Основные понятия: внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь.

Тема 6. Свет в жизни животных (1ч)

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

Основные понятия: органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим.

Тема 7. 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. Приспособление животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение.

Основные понятия: содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма.

Лабораторная работа.

Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

Тема 8. Температура в жизни животных (2ч)

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.

Основные понятия: холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные.

Лабораторная работа.

Движение амёбы при разных температурах.

Тема 9. Кислород в жизни животных (1ч)

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.

Основные понятия: окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных.

Домашняя практическая работа. Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни.

Тема 10. 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 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 11. Численность животных (3 ч)

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

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

Лабораторная работа. Динамика численности дрозофилы.

Тема 12. Изменения в животном мире Земли (6 ч)

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных.

Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.

Основные понятия: многочисленные виды, малочисленные виды, деятельность человека, загрязнения, Красная книга, исчезающие виды, охрана животных, жилье человека как среда обитания для животных, заказник, национальный парк.

Экскурсия. Памятники природы.

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 (16 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.

1. Опорно-двигательная система (6 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.

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.

Проектная деятельность. Создание презентации «Вакцинация в России».

3. Дыхательная система (4ч)

Правильное дыхание. Горная болезнь.

Профилактика заболеваний органов дыхательной системы.

4. Пищеварительная система (6ч)

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.

5. Кожа (4ч)

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 (12 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.

7. Анализаторы (6 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 (6ч)

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 (2 ч)

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

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
Экология растений: раздел науки и учебный предмет				
1	Экология как наука. Среда обитания и условия существования.	1		1
2	Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.	1		1
Свет в жизни растений				
3	Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений.		1	1
4	Экологические группы растений по отношению к свету.	1		1
5	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.		1	1
Тепло в жизни растений				
6	Тепло как необходимое условие жизни растений.		1	1
7	Экологические группы растений по отношению к теплу.		1	1
8	Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.		1	1
Вода в жизни растений				
9	Вода как необходимое условие жизни растений.	1		1
10	Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде.		1	1
11	Приспособление растений к различным условиям влажности.	1		1
Воздух в жизни растений				
12	Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений.	1		1
13	Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа	1		1
14	Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха.		1	1
Почва в жизни растений				
15	Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв.		1	1
16	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв.	1		1

17	Действия человека, влияющие на качество почв.	1		
Животные и растения				
18	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления	1		1
19	Значение растений для животных. Растения-хищники.	1		1
Влияние растений друг на друга				
20	Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.		1	1
Грибы и бактерии в жизни растений				
21	Роль грибов и бактерий в жизни растений	1		1
22	Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.	1		1
Сезонные изменения растений				
23	Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений		1	1
24	Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.	1		1
Изменение растений в течение жизни				
25	Периоды жизни и возрастные состояния растений.	1		1
Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений				
26	Разнообразие условий существования растений.		1	1
27	Уровни жизненного состояния растений.	1		1
Жизненные формы растений. Растительные сообщества				
28	Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон.	1		1
29	Растительные сообщества, их видовой состав.. Естественные и искусственные растительные сообщества.	1		1
30	Взаимное влияние растений друг на друга.		1	
31	Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность.	1		1
32	Суточные и сезонные изменения в растительных		1	1

	сообществах.			
33	Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.	1		1
34	Красная книга природы.	1		
ИТОГО		21	13	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
Экология животных: раздел науки и учебный предмет				
1	Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля	1		1
Условия существования животных				
2	Многообразие условий обитания. Среды жизни	1		1
3	Взаимосвязи организма и среды обитания.			1
4	Предельные условия существования животных.	1		1
5	Условия обитания животных.		1	1
Среды жизни				
6	Наземная среда обитания. Животный мир суши.	1		1
7	Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде		1	1
8	Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы		1	1
9	Живой организм как среда обитания животных.	1		1
10	Приспособления у животных к жизни в живых организмах.	1		1
Жилища в жизни животных				
11	Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ.	1		1
Биотические экологические факторы в жизни животных				
12	Взаимное влияние животных и растений.	1		1
13	Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения,		1	1
14	Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи.	1		1
Свет в жизни животных				
15	Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор.		1	1
Вода в жизни животных				

16	Вода как необходимое условие жизни животных.		1	1
17	Приспособление животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение.	1		1
Температура в жизни животных				
18	Температура как экологический фактор.	1		1
19	. Реакции животных на изменения температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных		1	1
Кислород в жизни животных				
20	Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных.		1	1
Сезонные изменения в жизни животных				
21	Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка	1		1
22	Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие.		1	1
23	Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.	1		1
24	Фенологические наблюдения за животными зимой и весной.		1	1
Численность животных				
25	Популяции животных. Плотность популяции.	1		1
26	Колебания численности. Динамика численности различных животных.	1		1
27	Популяции животных нашего края.	1		1
Изменения в животном мире Земли				
28	Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов.	1		1
29	Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных.		1	1
30	Животные и человек. Одомашнивание животных.		1	
31	Редкие и охраняемые животные. Красная книга	1		1
32	Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран.	1		1
33	Региональные охраняемые территории. Национальные парки. Заказники.	1		1
34	Экскурсия.	1		1
ИТОГО		21	13	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		
		теория	практика	всего
Введение. Окружающая среда и здоровье человека				
1-2	Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие.	2		2
3-4	Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.	2		2
5-6	Человек как биосоциальное существо.	1	1	2
7-8	Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни.	2		2
9-10	История развития представлений о здоровом образе жизни	2		2
11-12	Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека.	1	1	2
13-14	Этнография.	1	1	2
15-16	Климат и здоровье. Биометеорология.	1	1	2
17-18	Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.	2		2
Опорно-двигательная система				
19-20	Условия правильного формирования опорно-двигательной системы.	1	1	2
21-22	Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.		2	2
23-24	Оценка состояния физического здоровья	1	1	2
Кровь и кровообращение				
25-26	Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови.	1	1	2
27-28	Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.	2		2
Дыхательная система				
29-30	Правильное дыхание. Горная болезнь.	1	1	2
31-32	Профилактика заболеваний органов дыхательной системы.	1	1	2
Пищеварительная система				
33-34	Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы.	2		2
35-36	Вредные примеси пищи, их воздействие на организм.	2		2
37-38	Рациональное питание. Режим питания. Диета.	2		2
Кожа				
39-40	Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание.	2		2
41-42	Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.	1	1	2
Нервная система. Высшая нервная деятельность				
43-44	Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы.	1	1	2
45-46	Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость.	1	1	2

47-47	Типы высшей нервной деятельности. Темпераменты.		2	2
49-50	Биоритмы. Биологические часы	2		2
51-52	Гигиенический режим сна.	1	1	2
Анализаторы				
53-54	Понятие об анализаторах и их значении	1	1	2
55-56	Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора	1	1	2
57-48	Профилактика нарушений функционирования органов слуха и равновесия.	1	1	2
59-60	Воздействие шума на остроту слуха.	1	1	2
Репродуктивное здоровье. Половая система. Развитие организма				
61-62	Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания.	2		2
63-64	Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие.	2		2
65-66	Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.	2		2
67-68	Подведение итогов по курсу		2	2
ИТОГО		45	23	68