

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 им. Героя РФ Игнатова В.Н.», г. Сосенский
Козельского района Калужской области

Утверждаю
Директор школы
Волкова О.И.



Рабочая программа
по биологии
на 2023/2024 учебный год
(7-9 класс)

Учебно-методический комплект:

Планирование составлено на основе

Рабочая программа составлена на основе «Программы основного общего образования.
Биология. 5 – 9 классы. Авторы: В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, Г.Г.Швецов».
Москва, ДРОФА, 2019 год.

Составила программу:
Мысова Светлана Николаевна

Рабочая программа по биологии для уровня основного общего образования составлена в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования с учетом Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «СОШ №1 им. Героя РФ Игнатова В.Н.» г. Сосенский.

Для реализации рабочей программы в учебном плане МКОУ «СОШ №1 им. Героя РФ Игнатова В.Н.» г. Сосенский выделено:

- 7 класс – 2 часа в неделю (34 учебных недели) - всего 68 часов;
- 8 класс – 2 часа в неделю (34 учебных недель) - всего 68 часов;
- 9 класс – 2 часа в неделю (34 учебных недели) - всего 68 часов;

Обеспечена учебниками:

В.В. Пасечник «Биология. 7 класс» Москва «Просвещение» 2020 г.

В.В. Пасечник «Биология. 8 класс» Москва «Просвещение» 2020 г.

В.В. Пасечник «Биология. 9 класс» Москва «Просвещение» 2020 г.

Планируемые результаты освоения курса.

Обучение предмету биология направлено на достижение обучающимися следующих результатов:

В 7 КЛАССЕ:

• личностных

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;
- 4) формирование любви и бережного отношения к родной природе, элементов экологической культуры;
- 5) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности;

• метапредметных

- 1) умение проводить наблюдения в живой природе, наблюдать и описывать различных представителей животного мира, делать выводы, фиксировать и оформлять их результаты;
- 2) умение проводить несложные исследования, ознакомиться на практике с методами проведения научных исследований и оформлять их результаты;
- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять результаты;
- 4) умение работы с текстом и иллюстрациями учебника;
- 5) умение выделять существенные признаки изучаемых живых организмов, классифицировать по их принадлежности к систематическим группам;
- 6) умение анализировать и обобщать имеющиеся знания, проводить анализ связей организмов со средой обитания;
- 7) использование различных источников для получения необходимой биологической информации;
- 8) давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- 9) применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
- 10) использовать знания по зоологии в повседневной жизни.

• предметных

В познавательной сфере:

- 1) знать эволюционный путь развития животного мира, внешнее и внутреннее строение его представителей;
- 2) знать историю изучения животных;
- 3) знать структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- 4) уметь определять сходство и различие между растительным и животным организмом;
- 5) уметь объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализировать и оценивать последствия для окружающей природы бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием животных организмов.

В трудовой сфере:

- 1) уметь проводить биологический лабораторный эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- 1) знать правила техники безопасности в биологическом кабинете, правила безопасного поведения при проведении наблюдений и экскурсий на природе.

В результате изучения курса биологии в 7 классе

Выпускник научится характеризовать:

Введение:

- эволюционный путь развития животного мира;
- историю изучения животных;
- структуру зоологической науки, систематические категории;

Простейшие. Многоклеточные животные:

- систематику животного мира;
- особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека;
- исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.

Эволюция строения и функций органов и их систем у животных:

- основные системы органов животных и органы, их образующие;
- особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;
- эволюцию систем органов животных.

Индивидуальное развитие животных:

- основные способы размножения животных и их разновидности;
- отличие полового размножения животных от бесполого;
- закономерности развития с превращением и развития без превращения.

Развитие и закономерности размещения животных на Земле:

- сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции;
- причины эволюции по Ч.Дарвину;
- результаты эволюции.

Биоценозы:

- признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;
- признаки экологических групп животных;
- признаки естественного и искусственного биоценоза.

Животный мир и хозяйственная деятельность человека:

- методы селекции и разведения домашних животных;
- условия одомашнивания животных;
- законы охраны природы;

- причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу;
- признаки охраняемых территорий;
- пути рационального использования животного мира (области, края, округа).

Выпускник получит возможность научиться:

- определять сходство и различия между растительным и животным организмом;
- объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных;
- находить отличия простейших и многоклеточных животных;
- правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;
- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;
- раскрывать значение животных в природе и жизни человека;
- применять полученные знания в практической жизни;
- определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение;
- отличать животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств;
- вести себя на экскурсиях или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных;
- привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных;
- объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- описывать покровы тела и систем органов животных;
- показывать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;
- выявлять сходства и различия в строении тела животных;
- различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений;
- правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;
- доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;
- характеризовать возрастные периоды онтогенеза;
- показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;
- различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных;
- анализировать доказательства эволюции;
- характеризовать аналогичные, гомологичные и рудиментарные Органы и атавизмы;
- доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;
- объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;
- распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;

- выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;
- определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;
- определять направление потока энергии в биоценозе;
- объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;
- пользоваться Красной книгой;
- анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир.

В 8 КЛАССЕ:

• *личностных*

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;
- 4) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности;

• *метапредметных*

- 1) уметь работать с учебником и дополнительной литературой;
- 2) умение проводить необходимые исследования, и оформлять их результаты;
- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять их результаты;
- 4) использовать знания по анатомии человека в повседневной жизни.

• *предметных*

В познавательной сфере:

- 1) знать методы наук, изучающих человека;
- 2) знать основные этапы развития наук, изучающих человека;
- 3) уметь выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализировать и оценивать последствия образа жизни для здоровья человека.

В трудовой сфере:

- 1) уметь проводить биологический лабораторный эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- 1) знать правила техники безопасности в биологическом кабинете, правила безопасного поведения при проведении наблюдений над организмом человека.

В результате изучения курса биологии в 8 классе

Выпускник научится характеризовать:

Введение. Науки, изучающие организм человека:

- методы наук, изучающих человека и их основные этапы.

Происхождение человека:

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

Строение организма:

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Опорно-двигательная система:

- строение скелета и мышц, их функции;

Внутренняя среда организма:

- компоненты внутренней среды человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливания крови.

Кровеносная и лимфатическая системы организма:

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Дыхание:

- строение и функции органов дыхания;
- механизм вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Пищеварение:

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательных вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Обмен веществ и энергии:

- обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификация витаминов;
- нормы и режим питания.

Покровные органы. Терморегуляция. Выделение:

- наружные покровы тела человека;
- строение и функции кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

Нервная система:

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Анализаторы. Органы чувств:

- анализаторы и органы чувств и их значение.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика:

- вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека.

Железы внутренней секреции:

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Индивидуальное развитие организма:

- жизненный цикл организмов;
- мужскую и женскую половые системы;
- наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.

Выпускник получит возможность научиться:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа;
- объяснять место и роль человека в природе, особенности строения скелета человека, строение и роль кровеносной и лимфатической систем, роль витаминов в организме человека, значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности, роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- определять черты сходства и различия человека и животных;

- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществе одних рас перед другими;
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы, процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека, процессов дыхания и газообмена, процессов питания и пищеварения, обмена веществ и превращений энергии в организме человека, покровов тела, терморегуляции, признаки строения и функционирования органов чувств, особенности поведения и психики человека;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов, при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях, при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова;
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями, между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- измерять пульс и кровяное давление;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы, профилактики нарушений развития авитаминозов, взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности и роль речи в развитии человека;
- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

В 9 КЛАССЕ:

• личностных

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;
- 4) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности;

• метапредметных

- 1) уметь работать с учебником и дополнительной литературой;
- 2) умение проводить необходимые исследования, и оформлять их результаты;
- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять их результаты;
- 4) использовать знания по биологии в повседневной жизни.

• предметных

В познавательной сфере:

- 1) знать свойства живого;
- 2) знать методы исследования в биологии;
- 3) знать значение биологических знаний в современной жизни;
- 4) знать профессии, связанные с биологией;

5) знать уровни организации живой природы.

В ценностно-ориентационной сфере:

1) анализировать и оценивать последствия деятельности человека для природы.

В трудовой сфере:

1) уметь проводить биологический лабораторный эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

1) знать правила техники безопасности в биологическом кабинете, правила безопасного поведения с целью сохранения природы и здоровья человека.

В результате изучения курса биологии в 9 классе

Выпускник научится характеризовать:

- свойства живого;
- методы исследования в биологии, значение биологических знаний в современной жизни;
- уровни организации живой природы;
- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- особенности вирусов как неклеточных форм жизни;
- методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки, её рост, развитие и жизненный цикл;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- особенности митоза и мейоза, особенности развития половых клеток;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- сущность биогенетического закона;
- особенности индивидуального развития организма;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции и пути достижения биологического прогресса;
- популяционно-видовой уровень организации живого;
- развитие эволюционных представлений и синтетическую теорию эволюции;
- структуру разных сообществ;
- процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой;
- основные гипотезы возникновения жизни на Земле и основные этапы её развития;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- круговороты веществ в биосфере;
- этапы эволюции биосферы;
- экологические кризисы;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Выпускник получит возможность научиться:

- проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов, клеток живых организмов, для изучения морфологического критерия видов;
- описывать и характеризовать уровни организации живого;
- раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;
- характеризовать размножение и его биологическую роль;
- выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов, характеризовать роли продуцентов, консументов и редуцентов;
- рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- демонстрировать знания основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на его здоровье;
- приводить доказательства эволюции.

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- правильного, безопасного для здоровья поведения в природе;
- критической оценки достоверности биологической информации, поступающей из разных источников;
- формирования представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды

Содержание основного общего образования по Биологии.

7 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 ч)

Систематика — наука о многообразии и классификации организмов.

Вид — исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

Демонстрации: таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

Практическая работа:

1. Выявление принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей.

Раздел 1. Бактерии, грибы, лишайники (6 ч)

Бактерии — доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека.

Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком.

Демонстрации: натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

Практические работы:

2. Изучение строения спор грибов.
3. Изучение строения плесневых грибов.

Раздел 2. Многообразие растительного мира (26 ч)

Водоросли — наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана.

Риниофиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.

Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов.

Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников.

Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных, их классификация. Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса.

Многообразие растений, выращиваемых человеком.

Демонстрации: живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.

Лабораторные работы:

1. Строение зеленых водорослей.
2. Строение мха.
3. Строение папоротника.
4. Строение хвои и шишек хвойных.
5. Строение семян двудольных растений Строение семян однодольных растений.
6. Стержневая и мочковатая корневые системы.
7. Корневой чехлик и корневые волоски.
8. Строение почек. Расположение почек на стебле.
9. Внутреннее строение ветки дерева.

10. Листья простые и сложные, их жилкование и расположение.

11. Строение кожицы листа.

12. Строение клубня.
13. Строение корневища.
14. Строение луковицы.
15. Строение цветка.
16. Соцветия.
17. Семейства двудольных.
18. Строение пшеницы (ржи, ячменя).

Практические работы:

4. Наблюдение за развитием мха.

5. Размножение папоротника спорами.
 6. Проращивание семян сосны и ели.
 7. Наблюдение за образованием придаточных корней у комнатных растений: колеуса и пеларгонии.
 8. Проращивание семян редиса, гороха, зерновки пшеницы.
 9. Наблюдение за развитием побегов из почек.
 - 10.11.12. Рассматривание чечевичек на ветвях деревьев и кустарников.
- Определение возраста спиленного дерева по годичным кольцам.
Наблюдение за образованием цветков на ветвях яблони, багульника, вишни.
13. Наблюдение за опылением ржи и льна.
 14. Наблюдение за опылением растений насекомыми.

Раздел 3. Многообразие животного мира (27 ч)

Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

Одноклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты. Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и Пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

Демонстрации: таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов;

влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

Лабораторные работы:

20. Изучение многообразия свободноживущих водных простейших.
21. Изучение многообразия тканей животных.
22. Изучение пресноводной гидры.
23. Изучение внешнего строения дождевого червя.
24. Изучение внешнего строения насекомого.
25. Изучение внешнего строения рыбы.
26. Изучение внешнего строения птицы.

Экскурсии:

- Разнообразие и роль членистоногих в природе.
- Знакомство с птицами леса.

Фенологические наблюдения: сезонные наблюдения за птицами родного края.

Раздел 4. Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

Демонстрации: отпечатки растений, палеонтологические доказательства эволюции.

Раздел 5. Экосистемы (4 ч)

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

Демонстрации: структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

Практическая работа:

15. Выявление приспособлений растений и животных к абиотическим факторам среды.
16. Определение основных источников загрязнения атмосферы.

8 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

Введение. Наука о человеке. (3ч)

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. Происхождение и эволюция человека. Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

Раздел 1. Общий обзор организма человека (4 часа)

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека. Основные процессы жизнедеятельности организма. Регуляция процессов жизнедеятельности.

Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения организма человека»

Раздел 2. Опора и движение (7ч)

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. Работа мышц и ее регуляция. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Лабораторные работы №2 и №3 «Изучение микроскопического строения кости», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека»

Раздел 3. Внутренняя среда организма (4ч)

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторная работа №4 «Микроскопическое строение крови».

Раздел 4. Кровообращение и лимфообращение (4ч)

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Сосудистая система, Лимфообращение. Сердечно – сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторная работа №5 «Измерение кровяного давления».

Раздел 5. Дыхание (5 часов)

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения

Лабораторная работа №6 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»

Лабораторная работа №7 «Определение частоты дыхания»

Раздел 6. Питание (5ч)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Лабораторная работа №8 «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»

Раздел 7. Обмен веществ и превращение энергии (5 часов).

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Раздел 8. Выделение продуктов обмена (2ч)

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Раздел 9. Покровы тела (4 часа)

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Раздел 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 часов)

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Раздел 11. Органы чувств. Анализаторы (5 часов)

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Лабораторная работа № 9 «Строение зрительного анализатора» (на модели)

Раздел 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6ч)

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Лабораторная работа №10 «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»

Раздел 13. Размножение и развитие человека (4ч)

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Раздел 14. Человек и окружающая среда. (2 часа)

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

9 КЛАСС (2 часа в неделю, всего 68 часов)

Введение. (2 часа)

Биология - наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация: Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологических наук.

Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке. (14 часов)

Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы. Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание.

Демонстрации: Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа №1

«Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (7 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрация: Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука, хромосом. Модели-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток. Микропрепарат яйцеклетки и сперматозоида животных.

Глава 3. Основы генетики. (12 часов)

Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. Закономерности наследования. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая изменчивость.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа №2

«Решение генетических задач»

1. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.
2. Решение генетических задач на наследование при неполном доминировании.
3. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

Лабораторная работа №3

«Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом».

Лабораторная работа №4

«Описание фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».

Глава 4. Генетика человека. (4 часа)

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа №5

«Составление родословных».

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии. (4 часа)

Селекция. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития.

Глава 6. Эволюционное учение. (8 часов.)

Учение об эволюции органического мира. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – элементарная единица эволюции. Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор. Адаптация как результат естественного отбора.

Демонстрация: Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа №6

«Изучение приспособленности организмов к среде обитания».

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле. (5 часов.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрация: Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа №7 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (8 часов.)

Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Экологическая ниша. Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. Экосистемная организация природы. Компоненты экосистемы. Структура экосистемы. Поток энергии и пищевые цепи. Искусственные экосистемы. Экологические проблемы современности.

Лабораторные и практические работы:

Лабораторная работа №8 «Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания».

Лабораторная работа №9 «Строение растений в связи с условиями жизни».

Лабораторная работа №10 «Описание экологической ниши организма».

Лабораторная работа №11 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»

Демонстрация: Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Модели-аппликации «Биосфера и человек».

Экскурсия: «Сезонные изменения в живой природе».

Экскурсия. В Козельский краеведческий музей (или Козельский дом природы)

Тематическое планирование учебного материала

УМК В.В. Пасечник «Линия жизни» «Биология. 7 КЛАСС» (68 Ч, 2 Ч. В НЕДЕЛЮ)

7 класс

№ темы	Название темы	Количество часов
1.	Введение. Многообразие организмов, их классификация	2 часа
2.	Бактерии, грибы, лишайники.	6 часов
3.	Многообразие растительного мира.	26 часов
4.	Многообразие животного мира	27 часов
5.	Эволюция растений и животных, их охрана.	3 часа
6.	Экосистемы.	4 часов
	Всего	68

УМК В.В. Пасечник «Линия жизни» «Биология. 8 КЛАСС» (68 Ч, 2 Ч. В НЕДЕЛЮ)

8 класс

№ темы	Название темы	Количество часов
1.	Введение. Наука о человеке.	3 часа
2.	Общий обзор организма человека	4 часа
3.	Опора и движение.	7 часов
4.	Внутренняя среда организма.	4 часа
5.	Кровообращение и лимфообращение.	4 часа
6.	Дыхание.	5 часов
7.	Питание.	5 часов
8.	Обмен веществ и превращение энергии.	5 часов.

9.	Выделение продуктов обмена.	2 часа.
10.	Покровы тела.	4 часа.
11.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.	8 часов.
12.	Органы чувств. Анализаторы.	5 часов.
13.	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	6 часов.
14.	Размножение и развитие человека	4 часа
15.	Человек и окружающая среда.	2 часа
	Всего	68

УМК В.В. Пасечник «Линия жизни» «Биология. КЛАСС» (68 Ч, 2 Ч. В НЕДЕЛЮ)

9 класс

№ темы	Название темы	Количество часов
1.	Введение.	4 часа
2.	Основы цитологии – науки о клетке.	12 часов
3.	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.	7 часов
4.	Основы генетики.	12 часов
5.	Генетика человека.	4 часа
6.	Основы селекции и биотехнологии.	4 часа
7.	Эволюционное учение.	8 часов
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле.	5 часов
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	12 часов.
	Всего	68