

Рассмотрена
на заседании
Педагогического совета
протокол
от 30.08.2016 г. № 1

Утверждаю
директор Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Основная общеобразовательная школа № 12»
Ю.А.Баранов
Приказ от 30.08.2016 г. № 193



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Биология

на 2016-2017 учебный год

Учитель Галина М.А.

Класс: 7-9

1 Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету « Биология» составлена на основе программы основного общего по биологии 6-9 класс. Авторы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В. М. Пакулова 2013 год и линии учебников созданных под редакцией В.В. Пасечника.

Цели курса:

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость биологических знаний для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли биологии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, используя для этого биологические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с объектами живой природы в повседневной жизни.

Задачи курса:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях биологии и биологической терминологии;
- овладение умениями наблюдать биологические явления, проводить лабораторный эксперимент;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения лабораторных и практических работ, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к биологии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования и общения с объектами живой природы, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

2 общая характеристика учебного предмета

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно – методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В.В. Пасечника.

Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

1. Многообразие и эволюция органического мира;
2. Биологическая природа и социальная сущность человека;
3. Уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» (5-7 класс) включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» (8 класс) содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» (9 класс) обобщают знания и жизни и уровнях организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Обучающиеся знакомятся с основами цитологии, генетики, селекции и теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

3 Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение учебного предмета «Биология» в учебном плане выделено в:

- 7 классе 2 часа в неделю (70 часов в год)
- 8 классе 2 часа в неделю (70 часов в год)
- 9 классе 2 часа в неделю (68 часов в год)

из обязательной части учебного плана

4 Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В результате изучения биологии ученик должен знать:

Знать/понимать:

- Признаки биологических объектов: живых организмов, животных, популяций, экосистем и агроэкосистем, животных своего региона.
- Сущность биологических процессов: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.
- Особенности строения организмов животных разных систематических групп

Уметь

- Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого обучающего, родство, общность происхождения и эволюцию животных, роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности, взаимосвязи организмов и окружающей среды, необходимость защиты окружающей среды.
- Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды животной клетки.
- Выявлять изменчивость организмов, приспособления к среде обитания, типы взаимодействия разных видов между собой и с другими компонентами экосистем.
- Уметь работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую
- Сравнить биологические объекты (клетки, ткани, органы, и системы органов, животных, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.

- Определять принадлежность животных определенной систематической группе (классификация).
- Проводить самостоятельный поиск биологической информации, находить в тексте учебника отличительные признаки животных основных систематических групп, в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов, .

5 содержание учебного предмета

Биология. Животные.

7 класс

Введение

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Тема 1. Простейшие

Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация

Микропрепаратов простейших

Тема 2. Многоклеточные животные

Беспозвоночные животные. Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и человека.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие редкие и охраняемые виды.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ

жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Микропрепаратов гидры.

Разнообразных моллюсков и их раковин.

Морских звезд и других иглокожих.

Лабораторные работы и практические работы

Внешнее строение дождевого червя.

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Подтип Черепные. Класс Круглоротые. Надкласс Рыбы. Многообразие: хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение и передвижение рыб.

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия

Изучение многообразия птиц.

Тема 3. Эволюция строения функций органов и их систем у животных

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация

Влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей покровов тела.

Тема 4. Индивидуальное развитие животных

Органы размножения, продления рода. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие с превращением без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Тема 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Демонстрация

Палеонтологических доказательств эволюции.

Тема 6. Биоценозы

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсия

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Тема 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Раздел «Человек и его здоровье»

Биология. Человек.

8 класс

Введение. Науки, изучающие организм человека

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Тема 1. Происхождение человека

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

Демонстрация

Модель «Происхождения человека»

Тема 2. Строение организма

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Жизненные

процессы клетки. Ткани. Строение и функции нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Тема 3. Опорно-двигательная система

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека. Типы соединения костей. Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Работа скелетных мышц и их регуляция. Последствия гиподинамии. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет человека

Муляж торса человека

Приемы оказания первой помощи при травмах

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется дома)

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (выполняется дома)

Тема 4. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровь, её состав. Функции клеток крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Иммуитет, его виды. Л.Пастер и И.И.Мечников. Антигены и антитела. Вакцины, прививки и сыворотки. Аллергические реакции. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Тема 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Кровеносная и лимфатическая системы, их роль в организме. Строение сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека.

Приемы измерения артериального давления.

Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 6. Дыхание

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Жизненная ёмкость легких. Гигиена органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Вред табакокурения.

Демонстрация

Модель гортани.

Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей.

Лабораторные и практические работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 7. Пищеварение

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Демонстрация

Торс человека.

Модель зуба человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдение: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Тема 8. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, жиров и углеводов. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания и после нагрузки (выполняется дома).

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат (выполняется дома).

Тема 9. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение почки»

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдение: рассматривание под лупой тыльной ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Тема 10. Нервная система

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Демонстрация

Модель головного мозга человека

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Тема 11. Анализаторы. Органы чувств

Органы чувств и анализаторы, их значение. Строение и функции органов зрения и слуха. Зрительный и слуховой анализаторы. Гигиена зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха и их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза человека.

Модели уха человека.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные и тактильные иллюзии.

Тема 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М.Сеченов и И.П.Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Познавательные процессы: ощущения, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воля. Эмоции. Внимание.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека.

Двойственные изображения.

Выполнение тестов на внимание, виды памяти, тип мышления.

Лабораторные практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 13. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Заболевания, связанные с нарушением деятельности желез внутренней секреции и их предупреждение.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа месторасположения гипофиза.

Тема 14. Индивидуальное развитие организма

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков). Роды. Развитие после рождения. Половое созревание. Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Биологическая и социальная зрелость. Темперамент и характер. Интересы, склонности, способности.

Демонстрация

Тесты, определяющие темперамент.

Раздел «Общие биологические закономерности»

Биология. Введение в общую биологию

9 класс

Введение

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Методы исследования биологии. Современные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация

Портреты ученых, внесших вклад в развитие биологической науки.

Тема 1. Молекулярный уровень

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул органических соединений

Модель ДНК

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Тема 2. Клеточный уровень

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. 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. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост. Развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы и гетеротрофы.

Демонстрация

Моделей-аппликаций «Митоз», «Мейоз»

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Тема 3. Организменный уровень

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости у организмов.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень

Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Демонстрация

Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Тема 5. Экосистемный уровень

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Тема 6. Биосферный уровень

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модель-аппликация «Биосфера и человек»

Окаменелости и отпечатки древних организмов.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

6 тематическое планирование

7 класс

Номер урока	Тема урока	Вид контроля	Примечание
Введение			
1	История развития зоологии		
2	Современная зоология		
Простейшие			
3	Простейшие: Корненожки		
4	Простейшие: жгутиконосцы, инфузории. Л. р. №1 «Наблюдение многообразия водных одноклеточных животных»		
Беспозвоночные			
5	Тип Губки		
6	Тип Кишечнополостные		
7	Тип Плоские черви		
8	Тип круглые черви. Л. р. №2 « Знакомство с многообразием круглых червей»		
9	Тип Кольчатые черви Л. р. № 3 «Знакомство с многообразием кольчатых червей»		
10	Классы кольцецов: Малощетинковые и пиявки		
11	Тип Моллюски		
12	Классы Моллюсков Л. р.4 «Знакомство с разнообразием брюхоногих и головоногих моллюсков» №		
13	Тип Иглокожие		
14	Тип Членистоногие Л.р. №5 «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих»		
15	Тип Членистоногие. Класс Насекомые		
16	Отряды Насекомых: Таракановые, прямокрылые, Уховертки, Поденки		
17	Отряды Насекомых: стрекозы, вши, жуки, клопы. Л.р. №6 « Изучение представителей отрядов насекомых».		
18	Отряды насекомых: чешуекрылые, равнокрылые, двукрылые, блохи.		
19	Отряды насекомых: перепончатокрылые		
20	Обобщающий урок по теме: «Многоклеточные беспозвоночные животные кемеровской области»		
Тип хордовые.			
21	Тип Хордовые. Бесчерепные и Черепные		
22	Классы рыб: Хрящевые и Костные. Л. р. № 7 « выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни»		
23	Класс Хрящевые рыбы		
24	Костные рыбы		
25	Костные рыбы Кемеровской области		
26	Класс Земноводные Л. р. №8 «Выявление		

	особенностей внешнего лягушки в связи с образом жизни»		
27	Класс Пресмыкающиеся		
28	Отряды Пресмыкающихся: Черепахи и Крокодилы		
29	Класс Птицы. Л.р. №9 « выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни»		
30	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные		
31	Отряды птиц: Дневные хищные, совы, куриные		
32	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые		
33	Экскурсия «Изучение многообразия птиц Кемеровской области»		
34	Класс Млекопитающие. Отряды Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые. П.р. №1 « Изучение внешнего строения млекопитающего»		
35	Отряды млекопитающих: Грызуны и Зайцеобразные		
36	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные		
34	Отряды млекопитающих. Парнокопытные, Непарнокопытные , Приматы		
38	Отряды Млекопитающие. Млекопитающие Кемеровской области		
39	Контрольно – обобщающий урок по теме «Многоклеточные хордовые животные. Кемеровской области)»		
Строение, индивидуальное развитие. Эволюция строения и функций органов и их систем			
40	Покровы тела. Л.р. №10 « Изучение особенностей различных покровов тела»		
41	Опорно –двигательная система		
42	Способы передвижения животных. Полости тела. Л.р. №11 «Наблюдение за способами передвижения животных».		
43	Органы дыхания и газообмен. Л.р. № 12 «Наблюдение за способами дыхания животных».		
44	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Л.р. №13 «Наблюдение за способами питания животных».		
45	Кровеносная система. Кровь		
46	Органы выделения		
47	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Л.р. №14 «Изучение ответной реакции животных на раздражение». П.р. №2 «Наблюдение за поведением животных».		
48	Органы чувств. Л.р. 15 « Знакомство с		

	различными органами чувств у животных		
49	Продление рода. Органы размножения		
50	Способы размножения животных. Оплодотворение.		
51	Развитие животных с превращением и бес превращения. Л. р. №16 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста».		
52	Периодизация и продолжительность жизни животных		
53	Обобщающий урок по теме: «Эволюция строения и функций органов и их систем»		
Развитие животного мира на Земле			
54	Доказательства эволюции животных		
55	Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира		
56	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции		
Закономерности размещения животных на Земле			
57	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных		
Биоценозы.			
58	Естественные и искусственные биоценозы		
59	Факторы среды и их влияние на биоценозы		
60	Цепи питания. Поток энергии		
61	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.		
62	Экскурсия « Изучение взаимосвязей животных с другими компонентами биоценоза»		
63	Обобщающий урок по теме « Развитие и закономерности размещения животных на земле. Биоценозы».		
Животный мир и хозяйственная деятельность человека			
64	Воздействие человека и его деятельности на животный мир		
65	Одомашнивание животных. П.р. №3 « распознавание домашних животных»		
66	Законы России об охране животного мира		
67	Система мониторинга. Охраняемые территории.		
68	Охрана и рациональное использование животного мира.		
69	Промежуточная аттестация		
70	Работа над ошибками		

8 класс

Номер урока	Тема урока	Вид контроля	Примечание
введение			
1	Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его		

2	Становление наук о человека		
Происхождение человека			
3	Систематическое положение человека		
4	Историческое прошлое людей		
5	Расы человека		
Строение организма			
6	Общий обзор организма человека		
7	Клеточное строение организма		
8	Ткани		
9	Особенности тканей		
10	Рефлекторная регуляция		
Опорно – двигательная система			
11	Значение опорно – двигательной системы ее состав. Строение костей		
12	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей		
13	Соединение костей		
14	Строение мышц. Обзор мышц человека		
15	Работа скелетных мышц и их регуляция		
16	Осанка. Предупреждение плоскостопия		
17	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов		
Внутренняя среда организма			
18	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма		
19	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет		
20	Иммунология на службе здоровья		
Кровеносная и лимфатическая системы			
21	Транспортные системы организма		
22	Круги кровообращения		
23	Строение и работа сердца		
24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения		
25	Гигиена сердечно – сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов		
26	Первая помощь при кровотечениях		
Дыхательная система			
27	Значение дыхания		
28	Легкие. Легочное и тканевое дыхание.		
29	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды		
30	Функциональные возможности		

	дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания их профилактика и приемы реанимации		
31	Контрольно – обобщающий урок «Кровеносная и дыхательная системы»		
Пищеварительная система			
32	Питание и пищеварение		
33	Пищеварение в ротовой полости		
34	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов		
35	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит		
36	Регуляция пищеварения		
37	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно – кишечных инфекций		
Обмен веществ и энергии			
38	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ		
39	Витамины		
40	Энерго затраты человека и пищевой рацион		
41	Контрольно – обобщающий урок «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии»		
Покровные органы. Терморегуляция			
42	Кожа – наружный покровный орган.		
43	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи		
44	Терморегуляция организма. Закаливание		
Выделительная система			
45	выделение		
Нервная система			
46	Значение нервной системы		
47	Строение нервной системы. Спинной мозг		
48	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка		
49	Функции переднего мозга		
50	Соматический и автономный		

	(вегетативный) отделы нервной системы		
Анализаторы			
51	Анализаторы		
52	Зрительный анализатор		
53	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней		
54	Слуховой анализатор		
55	Органы равновесия, кожно – мышечной чувствительности, обоняния и вкуса		
56	Контрольно – обобщающий урок «Нервная система. Анализаторы»		
Высшая нервная деятельность			
57	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности		
58	Врожденные и приобретенные программы поведения		
59	Сон и сновидения		
60	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы		
61	Воля, эмоции, внимание		
Эндокринная система			
62	Роль Эндокринной регуляции		
63	Функции желез внутренней секреции		
Индивидуальное развитие организма			
64	Жизненные циклы. Размножение		
65	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды		
66	Промежуточная аттестация		
67	Работа над ошибками		
68	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем		
69	Развитие ребенка после рождения. Становление личности		
70	Интересы, склонность, способности		

9 класс

Номер урока	Тема урока	Вид контроля	Примечание
Введение			

1	Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии		
2	Сущность жизни и свойства живого		
Уровни организации живой природы			
3	Молекулярный уровень: общая характеристика		
4	Углеводы		
5	Липиды		
6	Состав и строение белков		
7	Функции белков		
8	Нуклеиновые кислоты		
9	АТФ и другие органические соединения клетки		
10	Биологические катализаторы		
11	Вирусы		
12	Контрольно – обобщающий урок по теме : «Молекулярный уровень организации живой природы»		
13	Клеточная теория		
14	Клетка – структурная и функциональная единица жизни		
15	Ядро		
16	ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи		
17	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды		
18	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения		
19	Эукариоты и прокариоты Л. р. №1 «Рассматривание клеток растений и животных»		
20	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм		
21	Энергетический обмен в клетке		
22	Питание клеток, его типы		
23	Фотосинтез и хемосинтез		
24	Гетеротрофы		
25	Синтез белков в клетке		
26	Деление клеток. Митоз		
27	Контрольно – обобщающий урок по теме: «Клеточный уровень организации живой природы»		
28	Бесполое размножение организмов		
29	Половое размножение организмов. Оплодотворение		
30	Онтогенез. Биогенетический закон		

31	Законы Г. Менделя. Моногибридное скрещивание		
33	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание		
34	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков		
35	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана		
36	Взаимодействие генов		
37	Генетика пола. Роль генотипа и усложнения в формировании среды		
38	Закон изменчивости. Норма реакции. Л.р. №2 «выявление изменчивости организмов на примере местных растений и животных»		
39	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость		
40	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова. Селекция местных сортов растений и пород животных		
41	Основные методы селекции		
42	Контрольно – обобщающий урок по теме: «Организменный уровень организации живого»		
43	Критерии вида		
44	Л.Р. №3 «Изучение морфологического критерии на примере растений местной флоры»		
45	Популяции – форма существования вида		
46	Сообщество, экосистема, биогеоценоз		
47	Состав и структура сообщества		
48	Цепи питания. Потoki вещества и энергии в экосистеме		
49	Продуктивность сообщества		
50	Искусственные биогеоценозы		
51	Экологическая сукцессия		
52	Экскурсия в биогеоценоз: «Среда обитания, связь организма со средой»		
53	Обобщение по теме « Экосистемный уровень»		
54	Биосфера. Среды жизни		
55	Средообразующая деятельность организмов		
56	Круговорот веществ и энергии в		

	биосфере		
57	Экологические кризисы. Экология Кузбасса		
58	Ч. Дарвин. Основные положения теории эволюции		
59	Движущие силы эволюции		
60	Отбор и его формы		
61	Изолирующие механизмы.		
62	Микро- и макроэволюция		
63	Основные закономерности эволюции		
64	Промежуточная аттестация		
Возникновение и развитие жизни			
65	Гипотезы возникновения жизни		
66	Современные гипотезы о происхождении жизни		
67	Основные этапы развития жизни		
68	Доказательство эволюции. Л.р. №3 « Изучение палеонтологических доказательств эволюции		

7 описание учебно – методического и материально – технического обеспечения образовательного процесса

Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)

Авторские рабочие программы по разделам биологии

Общая методика преподавания биологии

Книги для чтения по всем разделам курса биологии

Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)

Определитель водных беспозвоночных

Определитель насекомых

Определитель паукообразных

Определитель птиц

Определитель растений

Рабочие тетради для обучающихся по всем разделам предмета

Учебники по всем разделам (баз.)

Энциклопедия «Животные»

Энциклопедия «Растения»

Печатные пособия

Таблицы

Анатомия, физиология и гигиена человека

Биотехнология

Генетика

Единицы измерений, используемых в биологии

Основы экологии

Портреты ученых биологов

Правила поведения в учебном кабинете

Правила поведения на экскурсии

Правила работы с цифровым микроскопом

Развитие животного и растительного мира

Систематика животных

Систематика растений

Строение, размножение и разнообразие животных

Строение, размножение и разнообразие растений

Система строения клеток живых организмов

Уровни организации живой природы

Карты

Биосферные заповедники и национальные парки мира

Заповедники и заказники России

Зоогеографическая карта мира

Зоогеографическая карта России

Население и урбанизация мира

Природные зоны России

Центры происхождения культурных растений и домашних животных

Атласы

Анатомия человека

Беспозвоночные животные

Растения. Грибы. Лишайники

Цифровые образовательные ресурсы
Цифровые компоненты учебно – методическим комплексам по основным
разделам курса биологии

Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии, в том
числе задачник

Ощепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности

Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности

Экранно- звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)

Видеофильмы

Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животных

Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания
растений основных отделов

Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных

Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и животных

Фрагментарный видеофильм по генетике
Фрагментарный видеофильм по эволюции животных организмов
Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)
Фрагментарный видеофильм по охране природы России
Фрагментарный видеофильм по анатомии и физиологии человека
Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи
Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам
Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов
Фрагментарный видеофильм происхождение и развитие жизни на Земле
Слайды – диапозитивы
Методы и приемы работы в микробиологии
Многообразие бактерий, грибов
Многообразие беспозвоночных животных
Многообразие позвоночных животных
Многообразие растений
Транспаранты
Набор по основам экологии
Рефлекторные дуги рефлексов
Систематика беспозвоночных животных
Систематика покрытосеменных
Систематика бактерий
Систематика водорослей
Систематика грибов
Систематика позвоночных животных
Строение и размножение вирусов
Строение позвоночных животных
Строение цветков различных семейств растений
Структура органоидов клетки
Таблицы – фолии
Технические средства обучения (средства ИКТ)
Диапроектор
Мультимедийный проектор
Сканер приставкою для сканирования слайдов
Принтер лазерный
Цифровая видеокамера
Слайд-проектор
Мультимедийный компьютер
Стол для проектора
Экран

Учебно- практическое и учебно- лабораторное оборудование

Приборы, приспособления

Барометр

Весы аналитические

Весы учебные с разновесами

Гигрометр

Комплект для экологических исследований

Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ

Комплект оборудования для комнатных растений

Комплект оборудования для содержания животных

Лупа биноккулярная

Лупа ручная

Лупа штативная

Микроскоп школьный ув. 300-500

Микроскоп лабораторный

Термометр наружный

Термометр почвенный

Термостат

Тонометр

Цифровой микроскоп или микрофотонасадка

Эргометр

Реактивы и материалы

Модели

Модели объемные

Набор «Происхождение человека»

Набор моделей органов человека

Торс человека

Тренажер для оказания первой помощи

Скелет человека разборный

Скелеты позвоночных животных

Череп человека расчлененный

Модели рельефные

Модели – аппликации (для работы на магнитной доске)

Генетики

Генетика человека

Митоз и мейоз клетка

Основные генетические законы

Строение клеток растительной и животной

Муляжи

8 Планируемые результаты изучения учебного предмета

Раздел «Живые организмы»

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Ученик получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Раздел «Человек и его здоровье»

Ученик научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного

организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Раздел «Общие биологические закономерности»

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.