


**Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Крупецкая средняя общеобразовательная школа»**

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 8 от 02.06.2021 г.

Утверждена:
Директор школы  Л.В. Фоменко
Приказ № 1-125 от 04.06.2021 г.



Рабочая программа

по биологии

5-9 класс

Программу составила:

Мазурова Нина Филипповна

учитель географии и биологии,

первая квалификационная категория

д. Рыжевка, 2021 г.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов под редакцией профессора В. В. Пасечника (Биология.

Рабочие программы. Предметная линия учебников 5-9классы. - М.: Просвещение, 2020), полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Для изучения предмета «Биология» на этапе основного общего образования отводится 238 часов:

- 5 класс - 34 часа,
- 6 класс – 34 часа,
- 7 класс – 34 часа;
- 8 класс — 68 часов;
- 9 класс — 68 часов.

При проведении практических и лабораторных работ планируется использование цифровой лаборатории центра «Точка роста».

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Биология растений:

Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

Зоология:

Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения птиц. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. Теплокровные и холоднокровные животные.

Человек и его здоровье:

Изучение кровообращения. Реакция ССС на дозированную нагрузку. Зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Газообмен в лёгких. Механизм легочного дыхания. Реакция ДС на физическую нагрузку. Жизненная ёмкость лёгких. Выделительная, дыхательная и терморегуляторная функции кожи. Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Приспособленность организмов к среде обитания.

Общая биология:

Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Разложение H_2O_2 . Влияние pH среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Планируемые предметные результаты освоения курса биологии 5-9 классы

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 6) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 7) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 8) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- 9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
- 10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

Содержание учебного предмета «Биология» 5 класс

Биология как наука.

Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Организм- единое целое. Жизнедеятельность организмов. Организм и среда обитания.

«Введение» 7 ч.

Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние человека на природу, ее охрана. Л.р. №1 Измерение объектов.

Раздел I Строение и многообразие живого (14ч.)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка, ее строение : оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку, дыхание, питание, рост, развитие, деление клетки..Понятие « ткань».

Демонстрации:

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы № 2- 4 :

2.Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы.

3.Устройство микроскопа и приемы работы с ним.

4.Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных клеток.

Раздел 2. Организм и среда обитания (13 ч)

Среды обитания и их характеристика. Экологические факторы и их влияние на организмы.

Сезонные изменения в жизни организмов. Природные сообщества. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Разнообразие сообществ. Природные зоны Земли и России.
Хозяйственная деятельность человека в природе. Охрана природы и особо охраняемые территории.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ 6 КЛАСС»

(34 часа, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (12 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды.

Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений.

Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

Раздел 3. Классификация растений (5 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Раздел 4. Природные сообщества (2 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на чело

Резерв времени — 1 час.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ. Животные. 7 КЛАСС»

7 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Введение (1 часа)

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

Раздел 1. Простейшие (2 часа)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Демонстрация

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

Раздел 2. Многоклеточные животные (20 часа)

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.

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла.. Видеофильм.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Л.р.№1»Внешнее строение дождевого червя».

Демонстрация

Многообразие моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

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.

Тип Хордовые

Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, 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; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; 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; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды

Лабораторная работа №2. «Внешнее строение рака».

Лабораторная работа №3 «Многообразие насекомых».

Лабораторная работа №4 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыбы».

Лабораторная работа №5 «Внешнее строение птиц».

Лабораторная работа №6 «Изучение особенностей разных покровов тела».

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (6 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. Лабораторная работа №7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста».

Демонстрация

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

Раздел 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (1 час)

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

Палеонтологические доказательства эволюции.

Раздел 5. Биоценозы (2 часа)

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

Раздел 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (1 час)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга.

Рациональное использование животных.

Обобщение знаний по пройденному курсу

(1 час)

Содержание учебного предмета 8 класс.

Введение. (2ч)

Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина — науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Происхождение человека (3ч)

Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей. Расы человека.

Строение организма(5ч)

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная; их строение и функции. Органы и системы органов человека.

Процессы жизнедеятельности организма человека. Понятие о нейрогуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп»

Опора и движение(7ч)

Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей.

Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Гладкие мышцы и их роль в организме человека.

Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания доврачебной помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.

Внутренняя среда организма (3ч)

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма . Лабораторная работа №2 «Рассматривание под микроскопом крови лягушки и человека».

Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И. И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.

Кровообращение и лимфообращение (7ч)

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматизме сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс.

Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами.

Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.

Лабораторная работа №3 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».

Дыхание (4ч)

Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях.

Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения.

Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

Питание (7ч)

Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества как основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме.

Пищеварение. Строение и работа органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Ферменты и их роль в пищеварении. Пищеварительные железы. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Всасывание.

Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.

Лабораторная работа №4 «Действие ферментов слюны на крахмал».

Обмен веществ и превращение энергии (3ч)

Обмен веществ и превращение энергии — необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ. Лабораторная работа №5 «Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат».

Выделение продуктов обмена (2ч)

Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевого выделения и их профилактика.

Покровы тела (5ч)

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (5ч)

Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции.

Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система.

Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Лабораторная работа №6 «Рефлексы продолговатого и среднего мозга».

Органы чувств. Анализаторы (5ч)

Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и их профилактика.

Лабораторная работа №7 «Изучение строения зрительного анализатора по модели».

Лабораторная работа №8 «Изучение строения слухового анализатора по модели».

Психика и поведение человека (5ч)

Высшая нервная деятельность. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Размножение и развитие человека (5ч)

Размножение (воспроизведение) человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.

Содержание учебного предмета «Биология» 9 класс

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. (2 часа).

Уровни организации живой природы (54 часа).

Тема 1. Молекулярный уровень (10 часов).

Качественный скачок от неживой природы к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы. Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

Тема 2. Клеточный уровень (15 часов).

Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрация модели клетки; хромосом, моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.»

Тема 3. Организменный уровень (14 часов).

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Лабораторная работа: №3 «Выявление изменчивости организмов.»

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (3 часа).

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция-форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей живых растений.

Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида.»

Тема 5. Экосистемный уровень (7 часов).

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

Демонстрация: коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах.

Экскурсия в биогеоценоз.

Тема 6. Биосферный уровень (4 часа).

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Эволюция (7 часов).

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация живых растений, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Экскурсия Причины многообразия видов в природе.

Возникновение и развитие жизни (4 часа.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Лабораторная работа №5 « Изучение палеонтологических доказательств эволюции»

Календарно- тематическое планирование по биологии 5 класс.

№ урока	Тема урока	Дата проведения План Факт
1.	Живая и неживая природа- единое целое.	
2.	Биология- система наук о живой природе.	
3.	Методы измерения в биологии.	
4.	Измерение в биологии. Л.р.№ 1 «Измерение объектов».	
5.	Описание результатов исследования.	
6.	Эксперимент в биологии.	
7.	Обобщение знаний по теме Введение в биологию».	
8.	Увеличительные приборы. Л.Р.№2 «Устройство лупы. Рассматривание клеточного строения растений».	
9.	Увеличительные приборы. Л.Р. №3 «Устройство микроскопа и приемы работы с ним».	
10.	Клетка- основная единица живого организма.	
11.	Разнообразие клеток. Л.р. №4 «Рассматривание готовых микропрепаратов клеток».	
12.	Понятие об организме. Основные части организма.	
13.	Организм -единое целое.	
14.	Жизнедеятельность организмов.	
15.	Разнообразие организмов.	
16.	Принципы классификации.	
17.	Царство Бактерии.	
18.	Царство грибы.	
19.	Царство Растения.	
20.	Царство Животные.	
21.	Обобщение по теме «Строение и многообразие живых организмов».	
22.	Среды обитания и их характеристика.	
23.	Экологические факторы и их влияние на организм.	
24.	Сезонные изменения в жизни организмов.	
25.	Природные сообщества.	
26.	Взаимосвязи организмов в природных сообществах.	
27.	Разнообразие сообществ.	
28.	Тест по теме «Среды обитания. Природные сообщества.Природные зоны Земли.	
29.	Природные зоны России.	
30.	Хозяйственная деятельность человека в природе.	
31.	Охрана природы. Особо охраняемые территории.	
32.	Планета Земля- наш общий дом.	
33.	Обобщение по теме «Организм и среда».	
34.	Итоговый урок за курс 5 класса. Летние задания.	

**Календарно- тематическое планирование по учебному предмету
«Биология» 6 класс)**

№ урока	Тема урока	Дата по плану	Фактически
1.	Строение семян двудольных растений. Л.р.1. «Изучение строения семян двудольных растений».		
2.	Строение семян однодольных растений. Л.р. №2 «Изучение строения семян однодольных растений».		
3.	Виды корней и типы корневых систем.Л.р.№3 «Виды корней . Типы корневых систем.»		
4.	Зоны корня. Л.р.4 «Зоны корня».		
5.	Условия произрастания и видоизменение корней.		
6.	Побег и почки. Рост и развитие побега. Л.р. 5 «Строение почек. Расположение почек на стебле».		
7.	Внешнее строение листа.		
8.	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.		
9.	Строение стебля. Многообразие стеблей. Л.р. №6 «Внутреннее строение ветки дерева».		
10.	Видоизмененные побеги. Л.р. №7 «Изучение видоизмененных побегов»		
11.	Строение цветка. Л.р.№8 «Строение цветка. Виды соцветий».		
12.	Соцветия. Л.р.№9 «Различные виды соцветий.»		
13.	Плоды и их классификация. Л.р. №10 «Ознакомление с сухими и сочными плодами.»		
14.	Распространение плодов и семян.		
15.	Обобщение по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений».		
16.	Минеральное питание растений.		
17.	Фотосинтез.		
18.	Дыхание растений.		
19.	Испарение воды. Листопад.		
20.	Передвижение воды и питательных веществ в растении.Л.р. №11 «Передвижение воды и питательных веществ по побегу».		
21.	Прорастание семян. Л.р. №12 «Определение всхожести семян и их посев».		
22.	Способы размножения растений.		
23.	Размножение споровых растений.		
24.	Размножение голосеменных растений.		
25.	Размножение покрытосеменных растений.		
26.	Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Л.р. №13 «Вегетативное размножение комнатных растений».		
27.	Обобщающий урок по теме «Жизнь растений».		
28.	Систематика покрытосеменных растений.		
29.	Класс двудольные. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. Л.р. №14 «Выявление признака семейства по внешнему строению».		
30.	Семейства Пасленовые, Мотыльковые, Сложноцветные.		
31.	Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки.		
32.	Важнейшие сельскохозяйственные растения.		
33.	Природные сообщества.		
34.	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.		

**Календарно- тематическое планирование
по биологии
7 класс**

№ урока	Тема урока	Дата по плану	Факти- чески
1.	Зоология-как наука.		
2.	Общая характеристика простейших.		
3.	Многообразие и значение простейших.		
4.	Тип Губки. Классы: Известковые. Стекловидные. Обыкновенные.		
5.	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика.		
6.	Черви. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви.		
7.	Тип Кольчатые черви. Л.р.№1 «Внешнее строение дождевого червя».		
8.	Тип Моллюски.		
9.	Тип Иглокожие.		
10.	Тип Членистоногие.Классы: Ракообразные. Паукообразные. Л.р. №2 «Внешнее строение рака».		
11.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Л.р.№3 «Многообразие насекомых.»		
12.	Отряды насекомых. Обобщение по теме «Беспозвоночные».		
13.	Тип хордовые. Общая характеристика. Многообразие.		
14.	Класс Рыбы. Хрящевые. Костные. Л.р.№4 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб».		
15.	Основные систематические группы рыб.		
16.	Класс Земноводные. Общая характеристика.		
17.	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика.		
18.	Класс Птицы. Л.р.№5 «Внешнее строение птиц».		
19.	Многообразие птиц.		
20.	Класс Млекопитающие. Общая характеристика.		
21.	Отряд Грызуны. Отряд Зайцеобразные.		
22.	Отряды: Китообразные. Ластоногие. Хоботные. Хищные.		
23.	Отряды: Парнокопытные. Непарнокопытные. Приматы.		
24.	Покровы тела. Опорно-двигательная система. Способы передвижения. Л.р.№6 «Изучение особенностей разных покровов тела».		
25.	Органы дыхания. Газообмен.		
26.	Органы пищеварения. Обмен веществ и энергии.		
27.	Кровеносная система. Кровь.		
28.	Органы выделения.		
29.	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств.		
30.	Продление рода. Органы размножения. Л.р. №7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста».		
31.	Доказательства эволюции животных. Ареалы обитания Миграция.		

32.	Биоценоз. Пищевые взаимосвязи. Факторы среды.		
33.	Животный мир и хозяйственная деятельность человека.		
34.	Итоговый урок за курс 7 класса.		

**Календарно- тематическое планирование
по биологии
8 класс**

Номер урока	Тема урока	Дата планируемая	Дата Факт
1.	Анатомия, физиология, психология, гигиена и экология человека.		
2.	Становление наук о человеке.		
3.	Систематическое положение человека		
4.	Историческое прошлое людей		
5.	Расы человека		
6.	Общий обзор организма		
7.	Строение и жизнедеятельность клетки		
8.	Покровные и соединительные ткани Л.р.№1 Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп		
9.	Мышечная и нервная ткани		
10.	Рефлекторная регуляция		
11.	Строение костей. Соединение костей.		
12.	Скелет человека.		
13.	Строение мышц.		
14.	Работа скелетных мышц и их регуляция.		
15.	Осанка. Предупреждение плоскостопия.		
16.	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.		
17.	Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система»		
18.	Компоненты внутренней среды		
19.	Кровь Л.р.№2 «Рассматривание под микроскопом крови лягушки и человека»		
20.	Борьба организма и инфекцией. Иммуитет.		
21.	Транспортные системы организма		
22.	Круги кровообращения		

23.	Строение и работа сердца Л.р.№3 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»		
24.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения		
25.	Гигиена-сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов		
26.	Первая помощь при кровотечениях		
27.	Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма» и «Кровеносная и лимфатическая системы» Контрольная работа№1		
28.	Строение дыхательной системы. Заболевания органов дыхания.		
29.	Значение и механизм дыхания.		
30.	Регуляция дыхания.		
31.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания.		
32.	Питание и пищеварение.		
33.	Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Л.р.№ 4 «Действие ферментов слюны на крахмал»		
34.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.		
35.	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание.		
36.	Регуляция пищеварения.		
37.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.		
38.	Обобщающий урок по темам «Дыхание», «Пищеварение».		
39.	Обмен веществ и энергии – основное свойство жизни		
40.	Витамины		
41.	Энерготраты человека и пищевой рацион Л.р.№ 5 «Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат»		
42.	Кожа – наружный покровный орган.		
43.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.		
44.	Терморегуляция. Закаливание.		
45.	Выделение.		
46.	Обобщающий урок по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Кожа» Контрольная работа №2		
47.	Значение и строение нервной системы		
48.	Спинной мозг		
49.	Строение головного мозга. Продолговатый и средний мозг, мост и мозжечок Л.р.№ 6 «Рефлексы продолговатого и среднего мозга»		
50.	Передний мозг		
51.	Соматический и автономный отделы нервной системы		
52.	Анализаторы		
53-54	Зрительный анализатор. Предупреждение глазных болезней.		

	Л.р.№ 7 «Изучение строения зрительного анализатора по моделям»		
55	Слуховой анализатор Л.р.№ 8 «Изучение строения слухового анализатора по моделям»		
56	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.		
57	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.		
58	Врожденные и приобретенные программы поведения		
59	Сон и сновидения		
60	Речь и сознание. Познавательные процессы.		
61	Воля, эмоции, внимание.		
62	Роль эндокринной регуляции		
63	Функции желез		
64-65	Жизненные циклы. Размножение.		
66	Развитие зародыша и плода.		
67	Наследственные и врожденные заболевания.		
68	Развитие ребенка после рождения .Интересы и склонности.		

**Календарно- тематическое планирование
по биологии
9 класс**

№ урока	Дата План факт	Название темы
1		Введение (2ч.) Биология-наука о жизни. Методы исследования в биологии.
2		Сущность жизни и свойства живого.
3		Уровни Организации Живой Природы.(44 ч) Молекулярный уровень Общая характеристика. Неорганические вещества.
4		Углеводы.
5		Липиды.
6		Белки. Состав и строение.
7		Функции белков. .
8		Нуклеиновые кислоты.
9		АТФ и другие органические соединения клетки.

10		Биологические катализаторы. Л.Р.№1 Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.
11		Вирусы.
12		Обобщение и контроль знаний по теме «Молекулярный уровень организации живой природы.»
13		Клеточный уровень (15 ч) .Основные положения клеточной теории.
14		Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана .
15		Ядро.
16		Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.
17		Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.
18		Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.
19		Различия в строении клеток эукариот и прокариот.Л.Р.№2 Рассматривание клеток бактерий, грибов, растений, животных под микроскопом.
20		Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.
21		Энергетический обмен в клетке.
22		Типы питания клетки.
23		Фотосинтез и хемосинтез.
24		Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.
25		Синтез белков в клетке . Транспортные РНК. Трансляция.
26		Делении клетки . Митоз.
27		Контрольно – обобщающий по теме . « Клеточный уровень организации живой природы»
28_29		Организменный уровень (14 ч) Размножение организмов. Оплодотворение.
30		Развитие половых клеток. Мейоз.
31		Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.
32		Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.Пр.р 1.Решение задач на моногибридное скрещивание.
33		Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Пр.р 2.Решение задач на наследование признаков при неполном доминировании.
34		Дигибридное скрещивание.Пр.р.3 Решение задач на дигибридное скрещивание.
35		Сцепленное наследования признаков. Закон Т.Моргана.
36		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.Пр.р.4 Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.
37		Модификационная изменчивость.Л.Р.3 Выявление изменчивости организмов.
38		Мутационная изменчивость.
39		Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова.
40		Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.
41		Урок обобщения по теме: « Организменный уровень.»
42		Вид. Критерии вида. Л.р.4 Изучение морфологического критерия вида.
43		Популяции.
44		Биологическая классификации.
45		Сообщество, экосистема, биогеоценоз.
46		Состав и структура сообщества.
47		Потоки вещества и энергии в экосистеме.
48		Продуктивность сообщества.

49		Саморазвитие экосистемы.
50		Экскурсия «Биогеоценоз. Причины многообразия видов в природе.»
51		Контрольно- обобщающий урок по теме « Экосистемный уровень.»
52		Биосфера. Среда жизни.
53		Средообразующая деятельность организмов
54		Круговорот веществ в биосфере.
55		Контрольно _обобщающий урок по теме «Биосферный уровень организации живого»
56		Основы об эволюции (7) ч . Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина.
57		Изменчивость организмов.
58		Борьба за существование , естественный отбор .
59		Видообразование .
60		Макроэволюция .
61		Основные закономерности эволюции .
62		Контрольно – обобщающий урок по теме « Основы учения об эволюции»
63		Происхождение и развитие жизни на земле «7ч» . Гипотезы возникновения жизни.
64		Развитие представлений о возникновении жизни . Современное состояние проблемы .
65 66		Развитие жизни в архее , протерозое и палеозое . Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Контрольно- обобщающий урок по теме « Возникновении жизни на Земле».