ПРОЕКТ

МКОУ «Лакинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на ШМО Согласовано\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Утверждено \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_ /О.П. Носова/ зам.директора Директор школы: С.В. Садовский

От \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по УВР Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_

**Рабочая программа**

по предмету «Биология» 6-9 классы

Аргунова Галина Валерьевна

учитель I категории

2022

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета по биологии для 6-9 классов по УМК И.Н.Пономарёвой составлена на основе:

* Федерального базисного учебного плана общеобразовательных учреждений;
* Примерной программы основного общего образования по биологии;
* Авторской программы по биологии 5-9 кл И.Н.Пономарёвой и др. - М: Вентана Граф, 2017.
* Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ "Лакинская СОШ";
* Положения о рабочей программе МКОУ "Лакинская СОШ".

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством И.Н.Пономарёвой и учебников системы «Алгоритм успеха»:

1. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2018.

2. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 7 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2016.

3. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2017.

4. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М. Биология. 9 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2017.

 *Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Биология».*

**Целями курса «Биология»** на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

• социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

• приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

• развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием

интеллектуальных и практических умений;

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

**Место предмета в учебном плане**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ и учебным планом МКОУ "Лакинская СОШ" на изучение биологии в 6 классе отводится 34 часа, 1 час/нед., в 7,8 классе - по 68 часов, 2 часа/нед., в 9 классе - 66 часов, 2часа/нед.

**Содержание учебного предмета**

**6 класс**

**Раздел 1. Наука о растениях - ботаника**

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Ткани растений.

**Раздел 2. Органы цветковых растений.**

Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян. Корень, его строение и значение. Побег, его строение и развитие. Лист, его строение и значение. Стебель, его строение и значение. Цветок, его строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов.

*Лабораторная работа № 1. «Строение клеток кожицы лука»*

*Лабораторная работа № 2. «Изучение строения семени двудольных растений».*

*Лабораторная работа № 3 «Строение корня у проростка».*

*Лабораторная работа № 4 «Строение вегетативных и генеральных почек».*

*Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».*

**Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений.**

Минеральное питание растений и значение воды. Воздушное питание растений- фотосинтез. Дыхание и обмен веществ у растений. Размножение и оплодотворение у растений. Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Использование вегетативного размножения человеком. Рост и развитие растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания.

*Практическая работа № 1 «Черенкование комнатных растений».*

**Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира**.

Систематика растений, ее значение для ботаники. Водоросли, их многообразие в природе. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейство класса Однодольные.Историческое развитие растительного мира на Земле.

*Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения высших споровых растений» (на примере моховидных и папоротниковидных растений).*

*Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения голосеменных растений» (на примере ели или сосны).*

**Раздел 5. Природные сообщества.**

Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе. Смена природных сообществ. Многообразие природных сообществ. Жизнь организмов в природе.

*Экскурсия « Весенние явления в жизни экосистемы».*

**7 класс**

**Тема 1 Введение.** **Зоология - наука о животных.**

Зоология - наука о животных. Краткая история развития  зоологии. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных. Основные систематические группы животных. Влияние человека на животных.

**Тема 2 Строение  тела  животных.**

Клетка. Ткани, органы и системы органов.

**Тема 3 Подцарство Простейшие, или Одноклеточные**

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Значение простейших.

*Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории - туфельки"*

**Тема 4 Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные**

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.

**Тема 5 Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.**

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.

**Тема 6 Тип Моллюски**

Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

*Лабораторная работа №2 "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков"*

**Тема 7 Тип Членистоногие**.

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культур растений и переносчики заболеваний человека.

*Лабораторная работа №3 "Внешнее строение насекомого"*

*Контрольная работа по темам 1-7*

**Тема 8 Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы**.

Хордовые - примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

*Лабораторная работа №4 "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы."*

**Тема 9 Класс Земноводные, или Амфибии.**

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.

*Тест*

**Тема 10 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.**

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

**Тема 11 Класс Птицы.**

Общая характеристика класса . Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

*Лабораторная работа №5 "Внешнее строение птицы. Строение перьев"*

*Лабораторная работа №6 "Строение скелета птицы"*

**Тема 12 Класс Млекопитающие или Звери.**

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные , хищные, ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

*Тест*

**Тема 13. Развитие животного мира на Земле.**

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов.

*Экскурсия "Жизнь природного сообщества весной"*

*Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса (контрольная работа)*

**8 класс**

**Раздел I. Введение. Организм человека. Общий обзор**

Биологическая и социальная природа человека. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

*Демонстрации: Сходство человека и животных.*

Уровни организации организма. Цитология – наука о клетке. Понятие о тканях, виды тканей. Системы органов.

*Демонстрации: Строение и разнообразие клеток организма человека. Ткани организма человека. Органы и системы органов организма человека.*

*Лабораторные работы: «Клетки и ткани под микроскопом»*

*Практическая работа: Распознавание на таблицах органов и систем органов.*

**Раздел 2. Опорно-двигательная система**

Строение и функции опорно-двигательной системы. Типы соединения костей. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Строение и свойства мышечной ткани. Скелетные мышцы и сухожилия, их функции. Работа мышц, их утомление. Зависимость развития мышечной системы от физических нагрузок.

*Демонстрации: Строение опорно-двигательной системы.*

*Лабораторные работы: Определение нарушения осанки плоскостопия.*

*Самонаблюдения: Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.*

*Практические работы: Исследование строения плечевого пояса и предплечья. Изучение расположения мышц головы*

**Раздел 3. Кровь. Кровообращение**

Понятие о внутренней среде организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Гомеостаз. Значение постоянства внутренней среды организма. Селезенка и ее роль в организме. Кровь, ее состав. Клетки крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Функции крови. Свертывание крови. Группы крови. Тканевая совместимость и переливание крови. Лимфа, свойства и значение. Тканевая жидкость. Иммунитет. Иммунная система человека. Гуморальный и клеточный иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета. Вакцинация. Аллергические заболевания человека.

*Демонстрации: Состав крови.*

*Лабораторная работа: Сравнение крови человека и лягушки*

Значение кровообращения. Строение кровеносной системы. Сердце, его строение и функции. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Сосудистая система. Строение и функции кровеносных сосудов (артерии, капилляры, вены). Малый и большой круги кровообращения. Регуляция кровообращения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем.

*Демонстрации: Кровеносная система. Лимфатическая система. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.*

*Практические работы: Пульс и движение крови. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений*

*Самонаблюдения: 1. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке. 2. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки. 3. Измерение кровяного давления.*

**Раздел 4. Дыхательная система**

Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Основные заболевания дыхательной системы, их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.

*Демонстрации: Система органов дыхания*

*Практическая работа: Приемы искусственного дыхания.*

*Самонаблюдения: 1. Дыхательные движения. 2. Измерение обхвата грудной клетки.*

**Раздел 5. Пищеварительная система**

Понятие о питание. Культура питания. Пища как биологическая основа пищи. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пищеварение. Строение и функции пищеварительного тракта (полость рта, глотка, пищевод, желудок, кишечник). Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Регуляция пищеварения. Нарушения пищеварения. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

*Демонстрации: Пищеварительная система.*

*Лабораторная работа: Действие ферментов слюны на крахмал.*

**Раздел 6. Обмен веществ и энергии. Витамины**

Значение питательных веществ для роста, энергообразования, энергоснабжения и обновления клеток организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Нормы питания. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Авитаминозы. Гипо- и гипервитаминозы, меры их предупреждения.

*Практические работы: Определение норм рационального питания.*

**Раздел 7. Мочевыделительная система**

Выделение. Структура мочевыделительной системы: почки, мочеточники и мочевой пузырь. Строение и значение почек. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Достижения медицины: искусственная почка, пересадка почек.

*Демонстрации: Мочевыделительная система.*

**Раздел 8. Кожа**

Строение и значение кожи. Функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Уход за кожей, волосами и ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

*Демонстрации: Строение кожи. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.*

**Раздел 9. Эндокринная система и нервная система**

**Эндокринная система**. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляций.

*Демонстрации: Железы внешней и внутренней секреции.*

**Нервная система** Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный характер деятельности нервной системы, понятие синапса. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

*Демонстрации: Нервная система.*

*Практическая работа: Действие прямых и обратных связей. Штриховое раздражение кожи*

**Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы**

Значение органов чувств. Понятие об анализаторах. Орган зрения. Строение глаза и зрение. Основные нарушения зрения, их профилактика. Орган слуха. Строение и функции уха. Болезни органов слуха и их гигиена. Роль органа равновесия. Строение и функции органов обоняния и вкуса. Осязание.

*Демонстрации: Анализаторы.*

*Самонаблюдения: Обнаружение слепого пятна. Раздражение тактильных рецепторов.*

*Практическая работа: Исследование реакции зрачка на освещённость*

**Раздел 11. Поведение и психика человека**

Психология и поведение человека. 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. Психика и поведение человека. Мышление, воля и эмоции. Внимание. Возникновение и развитие речи. Память и ее виды. Ритмы жизни. Бодрствование и сон, функции сна. Регуляция сна. Работоспособность. Рациональная организация труда и отдыха. Разрушительное действие алкоголя и наркотиков на ВНД человека. Психологические особенности личности.

*Практическая работа: Перестройка динамического стереотипа: овладение навыков зеркального письма.*

*Самонаблюдение: 1. Изучение внимания при разных условиях.*

**Раздел 12. Индивидуальное развитие организма**

Половая система человека. Развитие человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Пороки развития плода как следствие действия алкоголя и наркотиков. Опасность аборта. Бесплодие. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

**Раздел 13. Заключение**

Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

**9 класс**

***1. Общие закономерности жизни.*** Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

***2. Закономерности жизни на клеточном уровне.*** Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ  и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

*Л. р. № 1 «Сравнение растительных и животных клеток»*

*Л. р. № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»*

***3. Закономерности жизни на организменном уровне.*** Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве. Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

*Л. р. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»*

*Л. р. № 4 «Изучение изменчивости у организмов»*

1. ***Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.***Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли. Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный  и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регрессс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции. Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы  эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

*Л. р. № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»*

1. ***Закономерности взаимоотношений организмов и среды.*** Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза. Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

*Л. р. № 6 «Оценка качества окружающей среды»*

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

Изучение биологии в основной школе даёт возмож­ность достичь следующих**личностных** **результатов:**

* Воспитание российской гражданской идентичности: любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традици­онных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазви­тию и самообразованию на основе мотивации к обуче­нию и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессио­нальных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни ;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отноше­ния к живым объектам;
* формирование личностных представлений о ценно­сти природы, осознание значимости и общности гло­бальных проблем человечества;
* формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
* освоение социальных норм и правил поведения, ро­лей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пре­делах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
* развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старши­ми и младшими в процессе образовательной, общест­венно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* формирование понимания ценности здорового и без­опасного образа жизни; усвоение правил индивидуаль­ного и коллективного безопасного поведения в чрезвы­чайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью лю­дей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе при­знания ценности жизни во всех её проявлениях и необ­ходимости ответственного, бережного отношения к ок­ружающей среде;
* осознание значения семьи в жизни человека и обще­ства; принятие ценности семейной жизни; уважитель­ное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творче­ской деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мо­тивы и интересы своей познавательной деятельности;
* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определе­ния понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
* Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельно­сти в процессе достижения результата, определять спо­собы действий в рамках предложенных условий и тре­бований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осущесвления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение создавать, применять и преобразовывать зна­ки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение осознанно использовать речевые средства для дискуссий и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* умение организовывать учебное сотрудничество и со­вместную деятельность с учителем и сверстниками, ра­ботать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
* фомирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции).

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

* усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования со­временных представлений о естественнонаучной кар­тине мира;
* 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;
* приобретение опыта использования методов биоло­гической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окру­жающей среде;
* формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности чело­века в природе, влияние факторов риска на здоровье чело­века; умение 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;
* объяснение роли биологии в практической деятельно­сти людей, места и роли человека в природе, родства общ­ности происхождения и эволюции растений и животных;
* овладение методами биологической науки; наблюде­ние и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объясне­ние их результатов;
* формирование представлений о значении биологиче­ских наук в решении локальных и глобальных, экологиче­ских проблем, необходимости рационального природо­пользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
* освоение приёмов оказания первой помощи,рацио­нальной организации труда и отдыха, выращивания и раз­множения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Тематическое планирование**

**6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела** | **Количество****часов** | **В том числе** |
| **Л/р** | **Пр/р** | **Контр/раб** |
| 1 | Наука о растениях – ботаника. | 4 | Л/р№1«Строение клеток кожицы лука» |  | Тест |
| 2 | Органы растений. | 8 | Л/р№2«Изучение строения семени двудольных растений».Л/р№3«Строение корня у проростка»Л/р№4«Строение вегетативных и генеральных почек»Л/р№5«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы» |  | Тест |
| 3 | Основные процессы жизнедеятельности растений. | 7 |  | П/р№1«Черенкование комнатных растений» | Тест |
| 4 | Многообразие и развитие растительного мира. | 10 | Л/р№6«Изучение внешнего строения высших споровых растений (на примере моховидных и папоротниковидных растений)»Л/р№7«Изучение внешнего строения голосеменных растений (на примере ели или сосны)» |  | Тест |
| 5 | Природные сообщества. | 5 |  |  | Тест |
|  | **Итого** | **34** | **7** | **1** | **5** |

**7 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Кол-во часов | Лаб/раб | Пр/раб | Контр/раб |
| 1 | Введение. Общие сведения о мире животных. | 5 |  |  |  |
| 2 | Строение тела животных. | 2 |  |  |  |
| 3 | Подцарство Простейшие, или Одноклеточные | 4 | **Л/р№1** "Строение и передвижение инфузории - туфельки" |  |  |
| 4 | Подцарство Многоклеточные животные | 2 |  |  |  |
| 5 | Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви | 5 |  |  |  |
| 6 | Тип Моллюски | 4 | **Л/р№2**"Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков" |  |  |
| 7 | Тип Членистоногие | 7 | **Л/р№3** "Внешнее строение насекомого" |  | К/р по темам 1-7 |
| 8 | Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы | 6 | **Л/р№4**"Внешнее строение и особенности передвижения рыбы" |  |  |
| 9 | Класс Земноводные, или Амфибии | 4 |  |  | **Тест** |
| 10 | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии | 4 |  |  |  |
| 11 | Класс Птицы | 8 | **Л/р№5** "Внешнее строение птицы. Строение перьев"**Л/р№6 "**Строение скелета птицы" |  |  |
| 12 | Класс Млекопитающие, или Звери | 10 |  |  | **Тест** |
| 13 | Развитие животного мира на Земле | 4 |  |  |  |
| 14 | Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса  | 1 |  |  | Контр/раб  |
|  | Резерв (повторение) | 1 |  |  |  |
|  | Итого | 68 | **6** |  | **2к/р, 2 теста** |

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Кол-во часов | Контр/ раб | Практические работы | Лабораторные работы |
| I. | Организм человека. Общий обзор | 5 |  | П/р №1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов» | Л/р 1 «Клетки и ткани под микроскопом» |
| 2. | Опорно-двигательная система | 8 | Тест | П/р № 2«Исследование строения плечевого пояса и предплечья»П/р № 3«Изучение расположения мышц головы» | Л/р 2 «Определение нарушения осанки и определение плоскостопия» |
| 3. | Кровь. Кровообращение | 9 | Тест | П/р № 4 «Пульс и движение крови» П/р №5 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений» | Л/р №3 «Сравнение крови человека и лягушки» |
| 4. | Дыхательная система | 6 | Тест | П/р№6 «Знакомство с приемами искусственного дыхания». |  |
| 5. | Пищеварительная система | 7 | Тест |  | Л/р 4 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал» |
| 6. | Обмен веществ и энергии | 3 | Тест | П/р№ 7 «Определение норм рационального питания» |  |
| 7. | Мочевыделительная система | 2 |  |  |  |
| 8. | Кожа | 3 | Тест |  |  |
| 9. | Эндокринная и нервная системы | 7  |  | Пр№ 8 «Действие прямых и обратных связей».Пр№ 9 «Штриховое раздражение кожи» |  |
| 10. | Органы чувств. Анализаторы | 5 | Тест | Пр№ 10 «Исследование реакции зрачка на освещённость» |  |
| 11. | Поведение человека и высшая нервная деятельность | 7 | Тест | П/р №11 «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыков зеркального письма». |  |
| 12. | Половая система. Индивидуальное развитие организма | 5 | Тест |  |  |
| 13. | Заключение | 1 | К/р по курсу 8 класса |  |  |
|  | Итого | 68 | **9тестов, 1 к/р** | **11** | **4** |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема раздела** | **Кол-во часов** | **Лабораторные работы** | **Контрольные работы** |
| 1 | Общие закономерности жизни | 4 |  |  |
| 2 | Закономерности жизни на клеточном уровне | 12 | Лр№1«Сравнение растительных и животных клеток»Лр№2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» | 1 |
| 3 | Закономерности жизни на организменном уровне | 17 | *Лр№3«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»**Лр№4«Изучение изменчивости у организмов»* | 1 |
| 4 | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | 20 | *Лр№5«Приспособленность организмов к среде обитания»* | 1 |
| 5 | Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 13 | *Л. р. № 6 «Оценка качества окружающей среды»* | 1 |
|  | **Итого:** | 66 | 6 | 4 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Тема урока  | Кол-во часов | Дата план | Дата факт |
|  | **Тема 1. Наука о растениях – ботаника** | **4** |  |  |
| 1 | Царство Растения *Вводный инструктаж по Т/Б при работе в кабинете биологии* | 1 |  |  |
| 2 | Клеточное строение растений. Л/р№1 «Строение клеток кожицы лука» | 1 |  |  |
| 3 | Многообразие жизненных форм растений | 1 |  |  |
| 4 | Ткани растений. Тест | 1 |  |  |
|  | **Тема 2. Органы цветковых растений**  | **8** |  |  |
| 5 | Семя, его строение и значение. Л/р№2«Изучение строения семени двудольных растений» | 1 |  |  |
| 6 | Условия прорастания семян | 1 |  |  |
| 7 | Корень, его строение и значение. Л/р№3«Строение корня у проростка» | 1 |  |  |
| 8 | Побег, его строение и развитие. Л/р «Строение вегетативных и генеративных почек» | 1 |  |  |
| 9 | Лист, его строение и значение.  | 1 |  |  |
| 10 | Стебель, его строение и значение. Л/р№5«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы» | 1 |  |  |
| 11 | Цветок, его строение и значение.  | 1 |  |  |
| 12 | Плод. Разнообразие и значение плодов. Тест | 1 |  |  |
|  | **Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений** | **7** |  |  |
| 13 | Минеральное питание растений и значение воды | 1 |  |  |
| 14 | Воздушное питание растений - фотосинтез | 1 |  |  |
| 15 | Дыхание и обмен веществ растений | 1 |  |  |
| 16 | Размножение и оплодотворение у растений | 1 |  |  |
| 17 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком.  | 1 |  |  |
| 18 | Рост и развитие растений | 1 |  |  |
| 19 | П/р№1«Черенкование комнатных растений». Тест | 1 |  |  |
|  | **Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира.** | **10** |  |  |
| 20 | Систематика растений, её значение для ботаники | 1 |  |  |
| 21 | Водоросли, их разнообразие и значение в природе | 1 |  |  |
| 22 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение | 1 |  |  |
| 23 | Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Л/р№6«Изучение внешнего строения высших споровых растений (на примере моховидных и папоротниковидных растений)» | 1 |  |  |
| 24 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Л/р№7«Изучение внешнего строения голосеменных растений (на примере ели или сосны)» | 1 |  |  |
| 25 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение | 1 |  |  |
| 26 | Семейства класса Двудольные | 1 |  |  |
| 27 | Семейства класса Однодольные | 1 |  |  |
| 28 | Историческое развитие растительного мира | 1 |  |  |
| 29 | Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света | 1 |  |  |
|  | **Тема 5. Природные сообщества** | **5** |  |  |
| 30 | Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме  | 1 |  |  |
| 31 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе | 1 |  |  |
| 32 | Смена природных сообществ и ее причины | 1 |  |  |
| 33 | Повторение курса 6 класса | 1 |  |  |
| 34 | Итоговый тест | 1 |  |  |

**7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата план** | **Дата факт** |
|  | **Тема 1. Введение. Общие сведения о мире животных.**  | **5** |  |  |
| 1 | Зоология-наука о животных. |  1 |  |  |
| 2 | Животные и окружающая среда. | 1 |  |  |
| 3 | Классификация животных и основные систематические группы. | 1 |  |  |
| 4 | Влияние человека на животных. | 1 |  |  |
| 5 | Краткая история развития зоологии. | 1 |  |  |
|  | **Тема 2. Строение тела животных.**  | **2** |  |  |
| 6 | Клетка | 1 |  |  |
| 7 | Ткани, органы и системы органов. | 1 |  |  |
|  | **Тема 3. Подцарство Простейшие , или Одноклеточные.**  | **4** |  |  |
| 8 | Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые. | 1 |  |  |
| 9 | Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Жгутиконосцы. | 1 |  |  |
| 10 | Тип Инфузории. **Л/р№1** "Строение и передвижение инфузории - туфельки" | 1 |  |  |
| 11 | Значение Простейших.  | 1 |  |  |
|  | **Тема 4. Подцарство Многоклеточные.**  | **2** |  |  |
| 12 | Строение и жизнедеятельность кишечнополостных | 1 |  |  |
| 13 | Разнообразие кишечнополостных. | 1 |  |  |
|  | **Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.**  | **5** |  |  |
| 14 | Тип Плоские черви | 1 |  |  |
| 15 | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. | 1 |  |  |
| 16 | Тип круглые черви.  | 1 |  |  |
| 17 | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. | 1 |  |  |
| 18 | Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви.  | 1 |  |  |
|  | **Тема 6. Тип Моллюски.**  | **4** |  |  |
| 19 | Общая характеристика моллюсков  | 1 |  |  |
| 20 | Класс Брюхоногие моллюски | 1 |  |  |
| 21 | Класс Двустворчатые моллюски. **Л/р№2**"Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков" | 1 |  |  |
| 22 | Класс Головоногие моллюски.  | 1 |  |  |
|  | **Тема 7. Тип Членистоногие.**  | **7** |  |  |
| 23 | Класс Ракообразные | 1 |  |  |
| 24 | Класс Паукообразные | 1 |  |  |
| 25 | Класс Насекомые. **Л/р№3** "Внешнее строение насекомого" | 1 |  |  |
| 26 | Типы развития насекомых.  | 1 |  |  |
| 27 | Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых. | 1 |  |  |
| 28 | Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.  | 1 |  |  |
| 29 | Контрольная работа по темам 1-7 | 1 |  |  |
|  | **Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.**  | **6** |  |  |
| 30 | Бесчерепные  | 1 |  |  |
| 31 | Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. **Л/р№4**"Внешнее строение и особенности передвижения рыбы" | 1 |  |  |
| 32 | Внутреннее строение рыб | 1 |  |  |
| 33 | Особенности размножения рыб | 1 |  |  |
| 34 | Основные систематические группы рыб | 1 |  |  |
| 35 | Промысловые рыбы. Их использование и охрана.  | 1 |  |  |
|  | **Тема 9.Класс Земноводные, или Амфибии.**  | **4** |  |  |
| 36 | Среда обитания и строение тела земноводных.  | 1 |  |  |
| 37 | Строение и функции внутренних органов земноводных. | 1 |  |  |
| 38 | Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. | 1 |  |  |
| 39 | Разнообразие и значение земноводных. Тест | 1 |  |  |
|  | **Тема 10.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии .** | **4** |  |  |
| 40 | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся | 1 |  |  |
| 41 | Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся | 1 |  |  |
| 42 | Разнообразие пресмыкающихся | 1 |  |  |
| 43 | Значение и происхождение пресмыкающихся.  | 1 |  |  |
|  | **Тема11.Класс Птицы .** | **8** |  |  |
| 44 | Внешнее строение птиц. **Л/р№5** "Внешнее строение птицы. Строение перьев" | 1 |  |  |
| 45 | Опорно-двигательная система птиц. **Л/р№6 "**Строение скелета птицы" | 1 |  |  |
| 46 | Внутреннее строение птиц | 1 |  |  |
| 47 | Размножение и развитие птиц | 1 |  |  |
| 48 | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц | 1 |  |  |
| 49 | Разнообразие птиц. | 1 |  |  |
| 50 | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц | 1 |  |  |
| 51 | Обобщение знаний по теме "Птицы" | 1 |  |  |
|  | **Тема 12.Класс Млекопитающие, или Звери .** | **10** |  |  |
| 52 | Внешнее строение млекопитающих | 1 |  |  |
| 53 | Внутреннее строение млекопитающих | 1 |  |  |
| 54 | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл | 1 |  |  |
| 55 | Происхождение и разнообразие млекопитающих | 1 |  |  |
| 56 | Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. | 1 |  |  |
| 57 | Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. | 1 |  |  |
| 58 | Высшие, или плацентарные, звери: приматы. | 1 |  |  |
| 59 | Экологические группы млекопитающих. | 1 |  |  |
| 60 | Значение млекопитающих для человека.  | 1 |  |  |
| 61 | Тест "Класс Млекопитающие" | 1 |  |  |
|  | **Тема 13.Развитие животного мира на Земле .** | **4** |  |  |
| 63 | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. | 1 |  |  |
| 64 | Развитие животного мира на Земле. | 1 |  |  |
| 65 | Современный животный мир  | 1 |  |  |
| 66 | Систематизация знаний по курсу биологии 7 класса | 1 |  |  |
|  | **Тема 14. Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса** | **1** |  |  |
| 67 | Итоговый контроль по курсу биологии 7 класса | 1 |  |  |
| 68 | Повторение курса 7 класса (резерв) | 1 |  |  |

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата план | Дата факт |
|  | **Введение. Глава 1. Организм человека. Общий обзор**  | **5** |  |  |
|  | Науки об организме человека. Инструктаж по ТБ | 1 |  |  |
|  | Структура тела. Место человека в живой природе.  | 1 |  |  |
|  | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность | 1 |  |  |
|  | Ткани. Л.р. №1. «Клетки и ткани под микроскопом» | 1 |  |  |
|  |  Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции. П/р №1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов» | 1 |  |  |
|  | **Глава 2. Опорно-двигательная система** | **8** |  |  |
|  | Скелет. Строение, состав и соединение костей.  | 1 |  |  |
|  | Скелет головы и туловища.  | 1 |  |  |
|  | Скелет конечностей. П/р № 2«Исследование строения плечевого пояса и предплечья» | 1 |  |  |
|  | Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. | 1 |  |  |
|  | Мышцы. П/р № 3«Изучение расположения мышц головы» | 1 |  |  |
|  | Работа мышц. | 1 |  |  |
|  | Нарушения осанки и плоскостопие. Л/р 2 «Определение нарушения осанки и определение плоскостопия» | 1 |  |  |
|  | Развитие опорно-двигательной системы. Тест | 1 |  |  |
|  | **Глава 3. Кровь. Кровообращение** | **9** |  |  |
|  | Внутренняя среда. Значение крови и её состав. Л/р №3 «Сравнение крови человека и лягушки» | 1 |  |  |
|  | Иммунитет. | 1 |  |  |
|  | Тканевая совместимость и переливание крови. | 1 |  |  |
|  | Строение и работа сердца. Круги кровообращения. | 1 |  |  |
|  | Движение лимфы. | 1 |  |  |
|  | Движение крови по сосудам. П/р № 4 «Пульс и движение крови» | 1 |  |  |
|  | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. | 1 |  |  |
|  | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. | 1 |  |  |
|  | Первая помощь при кровотечениях. П/р №5 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений». Тест | 1 |  |  |
|  | **Глава 4. Дыхательная система** | **6** |  |  |
|  | Значение дыхания. Органы дыхания.  | 1 |  |  |
|  | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. | 1 |  |  |
|  | Дыхательные движения. | 1 |  |  |
|  | Регуляция дыхания. | 1 |  |  |
|  | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. | 1 |  |  |
|  | Первая помощь при поражении органов дыхания. П/р№6 «Знакомство с приемами искусственного дыхания». Тест | 1 |  |  |
|  | **Глава 5. Пищеварительная система** | **7** |  |  |
|  | Значение пищи и её состав.  | 1 |  |  |
|  | Органы пищеварения.  | 1 |  |  |
|  | Зубы. | 1 |  |  |
|  | Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л/р 4 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал» | 1 |  |  |
|  | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | 1 |  |  |
|  | Регуляция пищеварения.  | 1 |  |  |
|  | Заболевание органов пищеварения. Тест | 1 |  |  |
|  | **Глава 6. Обмен веществ и энергии** | **3** |  |  |
|  | Обменные процессы в организме.  | 1 |  |  |
|  | Нормы питания. П/р№ 7 «Определение норм рационального питания» | 1 |  |  |
|  | Витамины. | 1 |  |  |
|  | **Глава 7. Мочевыделительная система** | **2** |  |  |
|  | Строение и функции почек. | 1 |  |  |
|  | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. | 1 |  |  |
|  | **Глава 8. Кожа** | **3** |  |  |
|  | Значение кожи и её строение | 1 |  |  |
|  | Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. | 1 |  |  |
|  | Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой медицинской помощи при тепловом и солнечном ударах. Тест | 1 |  |  |
|  | **Глава 9. Эндокринная и нервная системы** | 7 |  |  |
|  | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции  | 1 |  |  |
|  | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. | 1 |  |  |
|  | Значение, строение и функционирование нервной системы. Пр№ 8 «Действие прямых и обратных связей». | 1 |  |  |
|  | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.  | 1 |  |  |
|  | Нейрогормональная регуляция. Пр№ 9 «Штриховое раздражение кожи» | 1 |  |  |
|  | Спинной мозг. | 1 |  |  |
|  | Головной мозг: строение и функции. | 1 |  |  |
|  | **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы** | **5** |  |  |
|  | Как действуют органы чувств и анализаторы.  | 1 |  |  |
|  | Орган зрения и зрительный анализатор. Пр№ 10 «Исследование реакции зрачка на освещённость» | 1 |  |  |
|  | Заболевания и повреждения глаз. | 1 |  |  |
|  | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.  | 1 |  |  |
|  | Органы осязания, обоняния, вкуса. Тест | 1 |  |  |
|  | **Глава 12.** **Поведение человека и высшая нервная деятельность** | **7** |  |  |
|  | Врождённые формы поведения.  | 1 |  |  |
|  | Приобретённые формы поведения. П/р №11 «Перестройка динамического стереотипа: овладение навыков зеркального письма». | 1 |  |  |
|  | Закономерности работы головного мозга.  | 1 |  |  |
|  | Биологические ритмы. Сон и его значение. | 1 |  |  |
|  | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.  | 1 |  |  |
|  | Воля и эмоции. Внимание. | 1 |  |  |
|  | Работоспособность. Режим дня. Тест | 1 |  |  |
|  | **Глава 13. Половая система. Индивидуальное развитие организма** | **5** |  |  |
|  | Половая система человека. | 1 |  |  |
|  | Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. | 1 |  |  |
|  | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. | 1 |  |  |
|  | О вреде наркогенных веществ. | 1 |  |  |
|  | Психологические особенности личности. | 1 |  |  |
|  | **Заключение** | **1** |  |  |
|  | Контрольная работа по курсу 8 класса | 1 |  |  |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата план** | **Дата факт** |
|  | ***Общие закономерности жизни*** | **4** |  |  |
|  | Биология – наука о живом мире | 1 |  |  |
|  | Методы биологических исследований | 1 |  |  |
|  | Общие свойства живых организмов | 1 |  |  |
|  | Многообразие форм жизни | 1 |  |  |
|  | ***Закономерности жизни на клеточном уровне*** | **12** |  |  |
|  | Многообразие клеток. *Л. р. № 1 «Сравнение растительных и животных клеток»* | 1 |  |  |
|  | Химические вещества в клетке: вода и минеральные соли | 1 |  |  |
|  | Химические вещества в клетке: белки, жиры и углеводы | 1 |  |  |
|  | Химические вещества в клетке: нуклеиновые кислоты | 1 |  |  |
|  | Строение клетки. | 1 |  |  |
|  | Органоиды клетки и их функции | 1 |  |  |
|  | Обмен веществ – основа существования клетки | 1 |  |  |
|  | Биосинтез белка в живой клетке | 1 |  |  |
|  | Биосинтез углеводов - фотосинтез | 1 |  |  |
|  | Обеспечение клеток энергией | 1 |  |  |
|  | Размножение клетки и её жизненный цикл. *Л. р. № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»* | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа № 1 «Закономерности жизни на клеточном уровне» | 1 |  |  |
|  | ***Закономерности жизни на организменном уровне*** | **17** |  |  |
|  | Организм – открытая живая система (биосистема) | 1 |  |  |
|  | Бактерии и вирусы | 1 |  |  |
|  | Растительный организм и его особенности | 1 |  |  |
|  | Многообразие растений и значение в природе | 1 |  |  |
|  | Организмы царства грибов и лишайников | 1 |  |  |
|  | Животный организм и его особенности | 1 |  |  |
|  | Многообразие животных | 1 |  |  |
|  | Сравнение свойств организма человека и животных | 1 |  |  |
|  | Размножение живых организмов | 1 |  |  |
|  | Индивидуальное развитие организмов | 1 |  |  |
|  | Образование половых клеток. Мейоз  | 1 |  |  |
|  | Изучение механизма наследственности | 1 |  |  |
|  | Основные закономерности наследственности организмов | 1 |  |  |
|  | Закономерности изменчивости. *Л. р. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»* | 1 |  |  |
|  | Ненаследственная изменчивость. *Л. р. № 4 «Изучение изменчивости у организмов»* | 1 |  |  |
|  | Основы селекции организмов | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа № 2 «Закономерности жизни на организменном уровне» | 1 |  |  |
|  | ***Закономерности происхождения и развития жизни на Земле*** | **20** |  |  |
|  | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания | 1 |  |  |
|  | Современные представления о возникновении жизни на Земле | 1 |  |  |
|  | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни | 1 |  |  |
|  | Этапы развития жизни на Земле  | 1 |  |  |
|  | Идеи развития органического мира в биологии | 1 |  |  |
|  | Чарльз Дарвин об эволюции органического мира | 1 |  |  |
|  | Современные представления об эволюции органического мира | 1 |  |  |
|  | Вид, его критерии и структура | 1 |  |  |
|  | Процессы образования видов | 1 |  |  |
|  | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов | 1 |  |  |
|  | Основные направления эволюции | 1 |  |  |
|  | Примеры эволюционных преобразований живых организмов | 1 |  |  |
|  | Основные закономерности эволюции. *Л. р. № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»* | 1 |  |  |
|  | Человек – представитель животного мира | 1 |  |  |
|  | Эволюционное происхождение человека | 1 |  |  |
|  | Ранние этапы эволюции человека | 1 |  |  |
|  | Поздние этапы эволюции человека | 1 |  |  |
|  | Человеческие расы, их родство и происхождение | 1 |  |  |
|  | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа № 3 «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | 1 |  |  |
|  | ***Закономерности взаимоотношений организмов и среды*** | **13** |  |  |
|  | Условия жизни на Земле | 1 |  |  |
|  | Общие законы действия факторов среды на организмы | 1 |  |  |
|  | Приспособленность организмов к действию факторов среды | 1 |  |  |
|  | Биотические связи в природе | 1 |  |  |
|  | Взаимосвязи организмов в популяции | 1 |  |  |
|  | Функционирование популяций в природе | 1 |  |  |
|  | Природное сообщество – биогеоценоз | 1 |  |  |
|  | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера | 1 |  |  |
|  | Развитие и смена природных сообществ | 1 |  |  |
|  | Многообразие биогеоценозов (экосистем) | 1 |  |  |
|  | Основные законы устойчивости живой природы | 1 |  |  |
|  | Итоговое контрольное тестирование по курсу «Общая биология» | 1 |  |  |
|  | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы *Л. р. № 6 «Оценка качества окружающей среды»* | 1 |  |  |