Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Анжеро-Судженского городского округа

«Основная общеобразовательная школа №17»

Рассмотрено Утверждаю

на заседании методического Директор «МБОУ ООШ №17»:

объединения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В.Ермолаева

 Протокол № от «\_\_»\_\_\_\_20\_\_\_\_г. Приказ № от«\_\_\_\_» \_\_\_20\_\_ г.

**Рабочая программа по биологии**

**для учащихся 6-9 классов**

Анжеро - Судженск, 2015

***Составитель:*** Жураковская Любовь Михайловна, учитель химии и биологии высшей квалификационной категории.

Рабочая программа по биологии, для учащихся 6-9 классов, Анжеро-Судженск, 2015г., 43 с.

 Целью рабочей программы по биологии для 6-9 классов является формирование у учащихся логики развития биологических понятий, знаний о природе, знаний по сохранению и оптимизации природной среды, экологической культуры.

**Содержание**

1.Пояснительная записка…………………………………………………………….4

2.Содержание тем учебного курса…………………………………………………. 6

3.Учебно-тематический план……………………………………………………….18

4.Требования к уровню подготовки учащихся по данной программе… ……….25

5.Перечень учебно-методического обеспечения……………………………….….27

6.Приложение……………………………………………………………….……….29

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне с учетом возрастных особенностей учащихся и логики развития биологических понятий. Одной из важнейших целей биологического образования является формирование экологической культуры учащихся. Биологическое образование имеет прогностическую направленность, связанную с заботой о природе и сохранением условий жизни для будущих поколений людей, оно по-новому определяет оценку эффективности учебного процесса: кроме знаний, умений и навыков, в оценку необходимо включать действия по сохранению и улучшению природы

 Данная программа предназначена для изучения биологии в 6-9 классах основной общеобразовательной школы по учебникам Д.И. Трайтака и Н.Д. Андреевой издательства "Мнемозина", 20011г. Учебники соответствуют федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии и входят в федеральный перечень учебников, рекомендованных \министе5рством образования и науки Российской Федерации к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

 **Цели курса биологии** 6-9 **классы:**

***Обучающие цели:***

• усвоение учащимися знаний о живых системах и присущих им свойствах, о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, о человеке как биосоциальном существе;

• формирование у учащихся представлений об истории развития биологической науки, о значении биологических знаний в жизни людей;

• развитие знаний об основных методах биологической науки;

• овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, обоснования жизнедеятельности и сохранения здоровья организма человека;

• развитие у учащихся умений проводить наблюдения за живыми объектами работать с лабораторным и экскурсионным оборудованием, проводить простые опыты и ставить эксперименты по изучению жизнедеятельности растений и животных.

***Развивающие цели:***

• развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

• привитие учащимся интереса к познанию объектов живой природы и к профессиям, связанным с биологией.

***Воспитательные цели:***

• воспитание позитивного ценностного отношения к природе, ответственного отношения к собственному здоровью;

•формирование ценностного отношения к жизни как феномену;

• развитие у учащихся понимания ценности биологического разнообразия как условия сохранения жизни на Земле.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и в соответствии с учебным планом МБОУ «ООШ № 17» изучение курса биологии пре­дусмотрено: в 6-м классе раздел «Растения, бактерии, грибы, лишайники», в 7-м классе раздел «Животные», в 8-м классе — раздел «Человек и его здоровье», и 9 -м классе» раздел «Основы общей биологии». В 6-8-х классах на изучение биологии отводится по 70 часов в год. В 6 классе широко используется региональный компонент. В 9 классах - 68 часов в год.

Отбор содержания вышеназванных разделов школьной биологии осуществлялся на основе таких биологических закономерностей, как связь строения органов и выполняемых ими функций, взаимосвязь организма и среды обитания, клеточное строение, единство и целостность организма, обмен веществ и энергии и др.

К данной рабочей программе имеются соответствующие учебники.

Материал изложен в доступной для понимания учащихся форме, подкреплён большим количеством иллюстраций, схем, практических работ. Для учащихся предлагаются индивидуальные наблюдения, которые учащиеся могут выполнять по желанию.

В конце каждого года обучения предусмотрена промежуточная аттестация в форме тестирования.

**Содержание тем учебного курса**

**РАСТЕНИЯ, БАКТЕРИИ, ГРИБЫ, ЛИШАЙНИКИ. 6 класс**

**Введение (1 ч)**

Растения как составная часть живой природы. Ботаника – наука о растениях. Значение растений в природе и жизни человека.

**Раздел 1**

**РАСТЕНИЯ (53 ч)**

**Разнообразие растительного мира (4ч)**

Среда обитания растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений Кемеровской области.

Сезонные и фенологические наблюдения за развитием растений. Дикорастущие растения Кемеровской области. Культурные растения Кемеровской области. Сорные растения – спутники культурных растений. Паразитизм в растительном мире. Растения – хищники.

***Лабораторная работа №1*** «Составление паспорта растений»

***Лабораторная работа №2*** «Состав почвы».

***Лабораторная работа №3*** «Подготовка цветочно-декоративных растений к зиме».

***Лабораторная работа №4*** «Приемы засушивания растений и составления гербария сорных, дикорастущих и культурных растений своей местности».

***Лабораторная работа №5*** «Фенологические наблюдения за растениями».

***Экскурсия№1*** Разнообразиерастений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений.

**Клеточное строение растений (6 ч)**

Понятие о химическом составе растений. Устройство увеличительных приборов и приемы работы с ними. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности клетки. Понятие об обмене веществ, наследственности. Рост и деление клетки. Понятие о тканях и их функциях в растительном организме.

***Лабораторные работа№6*** «Изучение основных частей ручной лупы и микроскопа».

***Лабораторная работа №7***«Рассматривание клеток растений невооруженным глазом с помощью лупы».

***Лабораторная работа №8*** «Строение клеток кожицы луковицы лука».

***Лабораторная работа №9***«Приготовление микропрепарата и рассматривание его с помощью микроскопа».

**Семя (2ч)**

Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян. Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян.

***Лабораторная работа №10*** «Строение и состав семени».

***Лабораторная работа №11*** «Прорастание семян».

**Корень (4ч).**

Развитие корня из зародышевого корешка семени. Развитие корневой системы. Типы корневых систем. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми функциями. Значение корней для закрепления растений в почве. Корневые волоски, их роль в поглощении воды и минеральном питании растений. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней в Кемеровской области.

***Лабораторная работа №12 «***Типы корневых систем».

***Лабораторная работа № 13***«Рост корня».

***Лабораторная работа №14*** «Рассматривание корневого чехлика и корневых волосков под микроскопом».

**Побег (13ч, их них 1 ч на обобщение, систематизацию и контроль знаний по темам «Корень» и «Побег»).**

Развитие побега из зародышевой почки семени. Строение почки. Конус нарастания. Разнообразие почек.

 Разнообразие побегов Ветвление побегов. Формирование кроны у плодовых культур. Обрезка деревьев и кустарников.

Стебель-осевая часть побега. Внутреннее строение древесного стебля. Рост стебля в толщину. Передвижение питательных веществ по стеблю. Отложение органических веществ в запас.

Видоизменённые побеги: корневище, клубень, луковица. Строение, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов.

 Лист – боковой орган побега Внешнее строение листа. Разнообразие форм листьев, их видоизменения. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев.

 Внутреннее строение и функции листьев. Функции кожицы, устьиц, клеток столбчатой и губчатой тканей. Фотосинтез. Космическая роль растений. Образование органических веществ в листьях. Расход и накопление энергии в растении. Дыхание листьев. Испарение воды листьями. Приспособление растений к условиям освещения и увлажнения (светолюбивые, теневыносливые, влаголюбивые и засухоустойчивые растения). Условия произрастания растений в Кузбассе. Листопад, его значение в жизни растений.

***Лабораторная работа №15*** «Строение почек»

***Лабораторная работа №16*** «Рост и разнообразие побегов»

***Лабораторная работа №17*** «Обрезка плодовых деревьев, ягодных кустарников».

***Лабораторная работа №18*** «Внутреннее строение стебля»

***Лабораторная работа №19*** «Передвижение воды и минеральных солей по стеблю»

***Лабораторная работа №20*** «Видоизменённые подземные побеги»

***Лабораторная работа №21*** «Наблюдения за ростовыми движениями у комнатных растений».

***Лабораторная работа №22*** «Клеточное строение листа».

**Размножение и развитие растений (9 ч)**

Понятие о размножении растений. Формы и способы размножения. Вегетативное размножение. Биологическое значение вегетативного размножения. Способы размножения черенками (стеблевыми, листовыми, корневыми), отводками, делением куста. Размножение видоизменёнными побегами: клубнями, луковицами, корневищами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и в декоративном садоводстве Кемеровской области.

Биологическое значение семенного размножения растений.

Цветок – видоизмененный побег, образующий семена и плоды. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Разнообразие форм и окраски цветков. Цветки обоеполые, однополые. Однодомные и двудомные растения Кузбасса. Соцветия простые и сложные

 Опыление и оплодотворение. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление. Образование семян и плодов. Типы плодов. Распространение плодов и семян. Период покоя у семян культурных и дикорастущих растений. Прорастание семян. Питание и дыхание проростков семян. Жизненные циклы растений. Развитие растений.

Температура, влага, воздух и свет – факторы , влияющие на рост растений. Ростовые движения – тропизмы.

***Лабораторная работа №23*** «Прорастание семян»

***Лабораторная работа №24*** «Размножение растений черенками, листьями, делением корня, луковицами»

***Лабораторная работа №25*** «Главные части цветка»

***Лабораторная работа №26*** «Простые и сложные соцветия»

***Лабораторная работа №27 «***Внешнее и внутреннее строение сухих плодов»

***Лабораторная работа №28*** «Уход за цветущими растениями в кабинете биологии».

***Лабораторная работа №29*** «Опыты по выявлению влияния на рост и развитие растений различных условий освещения, тепли и увлажнения».

**Основные группы растения и историческое развитие растительного мира (15 ч)**

Понятие о систематике как разделе биологической науки. Основные систематические категории: царство, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство Растения.

Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений.

Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Использование водорослей а промышленности и сельском хозяйстве.

Мхи. Биологические особенности мхов, строение, и размножение мхов на примере кукушкина льна (сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве.

Плауны. Плаун булавовидный – один из древнейших представителей современных споровых растений.

Хвощи. Биологические особенности хвощей (на примере полевого, лугового или лесного хвоща).

Папоротники. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охрана папоротников и плаунов.

Общая характеристика голосеменных. Размножение голосеменных. Роль голосеменных в природе и практическое использование их в хозяйственной деятельности человека. Охрана голосеменных растений.

Общая характеристика покрытосеменных растений. Их распространение на планете. Классификация покрытосеменных.

Класс двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств капустных (крестоцветных), розоцветных, пасленовых, бобовых, астровых (сложноцветных).

Класс однодольных растений. Общая характеристика класса. Семейства мятликовых (злаковых) и лилейных. Особенности биологии пшеницы, кукурузы, лилии, тюльпана.

Усложнение строения растений в связи с переходом от жизни водной к жизни в наземно-воздушной среде обитания. Экологические факторы, влияющие на видовое разнообразие покрытосеменных, способствующие их расселению по всей планете. Растения Кузбасса.

***Лабораторная работа № 30*** «Строение водорослей»

***Лабораторная работа № 31*** «Строение мха»

***Лабораторная работа № 32*** «Строение папоротников»

***Лабораторная работа №33*** «Строение хвои»

***Лабораторная работа № 34 «***Семена и шишки хвойных»

***Лабораторная работа № 35 «***Описание строения цветкового растения»

***Лабораторная работа №36*** «Определение семейств цветковых растений (по определительным карточкам)».

**Раздел II**

**Вирусы. Бактерии (3ч)**

Понятие о вирусах как неклеточной форме жизни.

Общая характеристика бактерий. Среды обитания бактерий. Особенности строения бактерий. Процессы жизнедеятельности бактерий. Переживание бактериями неблагоприятных условий.

Взаимоотношения бактерий с другими организмами. Клубеньковые бактерии и их роль в повышении плодородия почвы. Фотосинтезирующие бактерии. Характеристика гнилостных бактерий, их польза и вред. Болезнетворные бактерии и профилактика заболеваний растений, животных, человека. Значение бактерий в природе и жизни человека.

***Лабораторная работа № 37*** «Клубеньковые бактерии на корнях бобовых»

***Лабораторная работа №38*** «Выявление поражений растений болезнетворными бактериями».

**Раздел III**

**Грибы. Лишайники (5ч, из них 1ч на обобщение, систематизацию и контроль знаний по разделам II и III).**

Общая характеристика грибов. Питание грибов. Размножение грибов. Дрожжи и плесени. Съедобные и ядовитые грибы. Грибы-паразиты. Значение грибов в природе и жизни человека. Введение в культуру шампиньонов. Охрана грибов Кемеровской области.

Общая характеристика лишайников. Экология лишайников. Строение питание и размножение. Симбиоз. Роль лишайников в природе.

***Лабораторная работа №39*** «Строение шляпочных и плесневых грибов».

***Лабораторная работа № 40*** «Получение культуры плесневого гриба».

***Лабораторная работа №41*** «Распознавание съедобных и ядовитых грибов».

**Раздел IV**

**Жизнь организмов в сообществах (4ч)**

Понятие о растительном сообществе (фитоценоз). Структура растительного сообщества. Совместная жизнь растений, бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе.

Растительный покров Земли. Растительный покров Кузбасса. Влияние человека на растительный покров Земли. Характеристика основных типов растительности. Искусственные сообщества (агроценозы). Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки) ботанические сады Кемеровской области, их роль в сохранении ценных видов растительного мира. ***Экскурсия*** «Взаимоотношения организмов в растительном сообществе».

**Раздел V Обобщающее повторение (3 часа)**

**Раздел VI Промежуточная аттестация. (1 час)**

Резервное время **(4 часа)** отводится на систематизацию знаний и обобщающее повторение. Из них 1 час отводится на промежуточную аттестацию.

 **ЖИВОТНЫЕ. 7 класс**

**Содержание учебного материала.**

**Введение (2 ч)**

Животные - часть живой природы. Зоология - комплекс наук о животных. Понятие о фауне. Многообразие животного мира. Среды обитания животных. Классификация животного мира: царство, типы, классы, отряды, семейства, роды, виды.

  **Раздел I ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (5ч)**

Общая характеристика одноклеточных животных. Корненожки. Жгутиконосцы. Инфузории. Споровики. Паразитизм простейших. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

***Лабораторная работа №1*** «Изучение одноклеточных животных под микроскопом».

***Лабораторная работа №2*** «Изучение капли раствора мела под микроскопом»

***Лабораторная работа №3*** «Изучение эвглены зелёной и вольвокса»

***Лабораторная работа №4*** «Изучение простейших в сенном настое»

**Раздел II МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ(24 ч)**

**Кишечнополостные (3 ч)**

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Процессы жизнедеятельности (движение, питание, дыхание, размножение). Рефлекс. Регенерация. Медузы. Коралловые полипы. Коралловые рифы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

***Лабораторная работа №5*** «Изучение фиксированного препарата гидры пресноводной»

***Лабораторная работа №6*** «Наблюдения за пресноводной гидрой в аквариуме»

**Черви (5ч)**

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, кругля кольчатые. Среды обитания червей. Внешнее и внутреннее строение процессы жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей. Свободноживущие плоские черви: молочно-белаяпланария. Паразитические плоские черви: печеночный сосальщик, бычий цепень. Круглые черви: человеческая аскарида, нематоды. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики глистных заболеваний. Кольчатые черви: дождевой червь, пиявки. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение дождевых червей в почвообразовании.

***Лабораторная работа №7*** «Изучение нематод-паразитов растений»

***Лабораторная работа №8*** «Изучение строения и наблюдение за поведением дождевого червя».

**Моллюски (4 ч)**

Общая характеристика типа моллюсков. Классы: брюхоногие, двустворчатые, головоногие моллюски. Среды обитания и распространения моллюсков. Внешнее и внутреннее строение, процесс жизнедеятельности моллюсков. Виноградная улитка. Слизни. Беззубка обыкновенная. Кальмар. Значение моллюсков в природе и жизни человека.

***Лабораторная работа №9*** «Изучение внешнего строения моллюсков по влажным препаратам натуральным объектам».

***Лабораторная работа №10*** «Наблюдения за улитками в аквариуме и в природе»

**Членистоногие (12 ч)**

Общая характеристика типа членистоногих. Классы членистоногих. Ракообразные. Речной рак. Среда обитания, покровы, внутреннее строение, процессы жизнедеятельности речного рака. Многообразие ракообразных. Их значение в природе и жизнедеятельности человека. Охрана ракообразных. Паукообразные. Общая характеристика класса. Пауки. Скорпионы. Клещи. Паук-крестовик. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение, процессы жизнедеятельности. Внекишечное пищеварение. Инстинкты. Значение паукообразных в природе и жизни человека. Клещи переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры предосторожности.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Особенности строения, процессов жизнедеятельности и развития жуков. Бабочки. Тутовый шелкопряд. Общественные насекомые. Медоносные пчёлы. Муравьи. Наездники. Насекомые паразиты и распространители болезней человека и животных. Значение насекомых в природе и сельском хозяйстве.

***Лабораторная работа №11*** «Внешнее строение членистоногих (работа с коллекцией)».

***Лабораторная работа №12*** «Покровы и внешнее строение речного рака»

***Лабораторная работа №13*** «Внешнее строение насекомых».

***Лабораторная работа №14*** «Изучение кладок яиц, гусениц и куколок бабочек».

***Лабораторная работа №15*** «Наблюдения за жизнью пчел и муравьев».

***Экскурсия в плодовый сад№1*** Нахождение и сбор зимующих гнезд боярышницы, кольчатого и непарного шелкопряда».

**Раздел III ТИП ХОРДОВЫЕ (34 ч)**

**Подтип Бесчерепные (2 ч)**

Общая характеристика типа хордовых. Ланцетник. Среда обитания и особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности ланцетника.

***Лабораторная работа №16*** «Внешнее строение ланцетника»

**Подтип Черепные (32 ч)**

**Рыбы (7ч)**

Общая характеристика рыб. Видовое разнообразие рыб. Распространение, экологические группы рыб (по месту обитания). Особенности внешнего строения рыб в связи с водным образом жизни. Внутреннее строение рыб. Особенности процессов жизнедеятельности и обмена веществ у рыб. Размножение, развитие и миграции рыб. Происхождение, классификация и значение рыб в природе. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

***Лабораторная работа №17*** «Внешнее строение, формы и окраски тела рыб».

***Лабораторная работа №18*** «Наблюдения за аквариумными рыбками».

**Земноводные (4 ч)**

Класс Земноводные. Общая характеристика. Среды обитания и распространения земноводных. Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Особенности процессов жизнедеятельности и обмена веществ у земноводных. Размножение развитие и происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе.

***Лабораторная работа №19*** «Внешнее строение лягушки»

***Лабораторная работа №20*** «Строение скелета лягушки»

**Пресмыкающиеся (3 ч)**

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Особенности внешнего строения пресмыкающихся. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности пресмыкающихся. Оказание первой медицинской помощи при укусе ядовитой змеи. Происхождение пресмыкающихся. Многообразие современных пресмыкающихся (чешуйчатые, черепахи, крокодилы), их значение и охрана.

***Лабораторная работа №21*** «Наблюдения за ящерицей в террариуме»

***Лабораторная работа №22*** «Внешнее строение ящерицы».

**Птицы (8 ч)**

Класс Птицы. Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности строения скелета, мускулатуры, внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Жизнедеятельность птиц в течение года. Происхождение птиц. Основные систематические группы современных птиц. Экологические группы птиц по местам обитания. Значение птиц в природе и для человека. Охрана и привлечение птиц. Одомашнивание птиц. Птицеводство.

***Лабораторная работа №23*** «Внешнее строение птицы (на примере чучел).

***Лабораторная работа №24*** « Строение перьев птиц».

***Лабораторная работа №25*** «Строение скелета птицы».

***Лабораторная работа №26*** «Строение куриного яйца».

***Экскурсия №2*** « Наблюдение за зимующими птицами своей местности».

**Млекопитающие (10 ч)**

Класс Млекопитающие. Общая характеристика. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности млекопитающих. Размножение, развитие и забота о потомстве у млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие современных млекопитающих. Экологические группы млекопитающих (по месту обитания). Разведение одомашненных млекопитающих. Охрана млекопитающих.

Резервное время 5 часов, отводится на систематизацию знаний и обобщающее повторение за курс зоологии.

***Лабораторная работа №27 «***Внешнее строение млекопитающих»

***Лабораторная работа № 28*** «Строение скелета млекопитающих»

**Раздел IV Обобщающее повторение (2ч).**

**Раздел V** **Промежуточная аттестация (1 час).**

. **ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ. 8 класс**

**Содержание учебного материала.**

**Введение (1 ч)**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранении здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека.

**Место человека в системе органического мира (2 ч)**

Место человека в системе животного мира. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современно человека. Расы.

**Строение организма человека (6** ч)

Клетка структурная и функциональная единица организма. Ткани организма человека, их строение и функции. Организм человека как единая система. Внутренняя среда организма человека. Гомеостаз. ***Практическая работа №1*** «Строение животной клетки»

***Лабораторная работа №2*** «Рассматривание микропрепаратов тканей человека под микроскопом»

**Нервная система (6 ч)**

Характеристика нервной системы человека: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторная деятельность организма человека. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо, рефлекторные цепи. Строение и функции спинного мозга. Головной мозг. Строение и функции коры больших полушарий. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.

***Практическая работа №3*** «Строение головного мозга человека (по муляжам)».

Наблюдения и самонаблюдения Безусловные рефлексы головного мозга. Проявления функций вегетативной нервной системы.

**Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма (5 ч)**

Гуморальная регуляция функций в организме. Железы и их классификация. Железы внутренней секреции, особенности их строения и функций. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Гипоталамо-гипофизарная система регуляции функций организма и роль обратных связей в этом процессе. Взаимодействие систем нервной и гуморальной регуляции.

**Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы** (5 ч)

Значение органов чувств в жизни человека. Виды ощущений. Рецепторы. Органы чувств. Анализаторы и сенсорные системы. Глаза и зрение. Зрительное восприятие. Оптическая система. Сетчатка — рецепторная часть глаза. Зрительные рецепторы: колбочки и палочки. Нарушения зрения: близорукость, дальнозоркость, цветовая слепота. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Звуковое восприятие. Строение и функции органа: наружное, среднее и внутреннее ухо. Гигиена слуха. Органы равновесия, обоняния, вкуса, мышечного и кожного. Взаимодействие анализаторов. Профилактика заболеваний органов чувств. Влияние экологических факторов на органы чувств.

***Практическая работа №4*** «Строение глаза (по модели)».

***Практическая работа №5*** «Строение органа слуха и вестибулярного аппарата (по модели).

Наблюдения и самонаблюдения

 Обнаружение слепого пятна (опыт Мариотта)

**Поведение (9 ч)**

Потребности и мотивы поведения. Рефлекторная теория поведения. И.М. Сеченов и И.П. Павлов - основоположники учения о высших (психических) функциях нервной системы. Теория доминанты А.А. Ухтомского и теория функциональной системы поведения П.К. Анохина. Наследственные программы поведения: инстинкты и безусловные рефлексы. Запечатление (импринтинг). Ненаследственные программы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность, озарение (инсайт). Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах. Речь ее функции. Мышление. Поведение. Психика. Сон как форма приобретенного поведения. Виды сна. Сновидения. Гигиена сна. Память, ее значение и виды. Типы ВИД и темперамента. Разнообразие чувств: эмоции, стресс.

**Покровы тела (2 ч)**

Кожа - наружный покров тела. Строение и функции. Производные кожи: волосы, ногти, потовые и молочные железы. Влияние на кожу факторов окружающей среды. Гигиена кожи. Уход за ногтями и волосами. Закаливание организма.

**Опора и движение (5ч)**

Скелет человека, его строение, значение и функции. Свойств состав, строение и соединение костей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на его развитие. Строение и функции мышц. Основные группы мышц тела человека. Работа и утомление мышц. Значение физических упражнений для формирования скелета и развития мышц. Нарушение нормального развития опорно-двигательной системы. ***Практическая*работа №6** «Химический состав кости»

Наблюдения и самонаблюдения

Влияние на работу мышцы динамической и статистической работы

Проверка правильности своей осанки

Определение наличия плоскостопия

**Внутренняя среда организма (5 ч)**

Состав внутренней среды организма: межклеточная жидкость -лимфа, кровь. Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Свертывание крови. Защитные функции крови. Роль фагоцитов, работы И. И. Мечникова по изучению фагоцитоза. Иммунитет и его виды. Дефекты иммунной системы. Роль предохранительных прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Понятие о гомеостазе.

***Практическая работа №7*** «Строение эритроцитов человека и лягушки» (под микроскопом).

**Кровообращение и лимфоотток (4 ч)**

Кровообращение, его значение. Органы кровообращения: сердце, кровеносные сосуды (артерии, вены, капилляры). Круги кровообращения. Ток лимфы в организме. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Тоны сердца. Регуляция работы сердца. Синусный узел. Систолический объем сердца. Электрокардиография. Пульс. Особенности и причины движения крови по сосудам, перераспределение крови в организме. Скорость кровотока в сосудах, давление крови. Гигиена сердечнососудистой системы. Профилактика сердечнососудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Влияние факторов окружающей среды на работу сердечнососудистой системы.

***Практическая работа №8*** «Измерение кровяного давления»

***Практическая работа №9*** «Подсчет пульса в состоянии покоя и после физических нагрузок».

***Практическая работа №10*** «Отработка приемов остановки разных видов кровотечений».

Наблюдения и самонаблюдения

Движения крови по сосудам

**Дыхание (4 ч)**

Общая характеристика процесса дыхания человека. Органы дыхания, их строение и функции. Дыхательные движения. Легочные объёмы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Тренировка дыхательных мышц. Предупреждение повреждений голосового аппарата. Борьба с пылью и веществами, загрязняющими воздух. Вред табакокурения. Профилактика воздушно-капельных инфекций. Первая помощь при нарушении дыхания. Искусственное дыхание.

***Практическая работа №11*** «Измерение жизненной емкости легких»

***Практическая работа №12 «***Изменения состава воздуха при дыхании».

Наблюдения и самонаблюдения

Влияние углекислого газа на дыхательный центр

**Пищеварение (5ч)**

Питание и его роль в развитии организма. Пищеварение. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и функции органов пищеварения. Ферменты. Вклад И.П. Павлова в изучение пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Значение зубов и языка в механической обработке пищи. Слюна и слюнные железы. Рефлекс слюноотделения. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Нервная и гуморальная регуляция желудочной секреции. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика пищевых отравлений.

***Практическая работа №13*** «Действие ферментов слюны на крахмал».

Наблюдения и самонаблюдения

Определение нормальной массы своего тела.

**Обмен веществ и превращение энергии (5 ч)**

Общая характеристика обмена веществ. Виды обмена веществ: пластический, энергетический, общий, основной. Обмен органических веществ, его регуляция. Биологическая ценность белков пищи. Водно-минеральный обмен и его регуляция. Витамины, их роль в жизнедеятельности организма человека. Авитаминозы и гиповитаминозы. Питание. Нормы питания. Пищевые рационы. Усвояемость пищи. Терморегуляция организма человека. Первая помощь при тепловых и солнечных ударах, ожогах, обморожениях.

**Выделение (2 ч)**

Роль органов выделения в обмене веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование вторичной мочи и ее выведение из организма. Профилактика заболеваний мочевыделительной системы.

**Воспроизведение и развитие человека (3 ч)**

Строение мужских и женских половых систем. Половые клетки: яйцеклетка и сперматозоид. Созревание половых клеток. Оплодотворение. Развитие оплодотворенной яйцеклетки, зародыш. Плацента. Беременность и роды. Развитие человека после рождения. Период новорожденности, раннее детство, дошкольный период, школьный период, подростковый период. Юность. Физиологическая, психическая и социальная зрелость. Роль наследственности и социальных факторов в интеллектуальном развитии человека.

**Промежуточная аттестация за курс биологии 8 класса. (1 ч)**

**ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 9 класс**

**Введение (2 ч)**

Задачи раздела. Основные закономерности возникновения, развития и поддержания жизни на Земле. Живые системы объект изучения биологии. Свойства живых систем: дискретность, упорядоченность, обмен веществ и энергии, рост, развитие, саморегуляция, самовоспроизведение. Методы изучения живых систем. Уровни организации живого.

**Раздел I ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ: КЛЕТКА, ОРГАНИЗМ (26 ч)**

**Химический состав живого (6ч)**

Неорганические и органические вещества. Строение и функции белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ.

**Строение и функции клетки** - **элементарной живой системы (11ч)**

Возникновение представлений о клетке. Клеточная теория. Строение и функции прокариотической и эукариотической клеток. Клетки растений, грибов, животных. Строение бактериальной клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетках автотроф и гетеротрофов, деление клетки - основа размножения, роста и развития организма. Типы деления клеток.

**Организм** - **целостная система (9 ч)**

Вирусы - неклеточная форма жизни. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Деление клеток простейших организмов. Спорообразование. Почкование. Вегетативное размножение. Значение бесполого размножения в природе. Образование и развитие половых клеток. Половое размножение. Особенности полового размножения у растений и животных. Осеменение и оплодотворение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Значение полового размножения в природе и эволюционном развитии живого. Индивидуальное развитие организмов. Этапы и стадии онтогенеза животных и растений. Влияние факторов окружающей среды на рост и развитие организмов. Понятие об экологических факторах. Абиотические, биотические и антропогенные факторы.

***Практическая работа №1*** «Выявление дефицита азота, фосфора. Калия у комнатных растений»

***Практическая работа №2*** «Сравнение строения растительной и животной клетки».

***Практическая работа №***3 «Изучение тканей растений и животных»

***Практическая работа №4*** «Отработка приемов вегетативного размножения растений»

***Практическая работа №5*** «Влияние длины светового дня на развитие растений».

**Раздел II НАСЛЕДСТВЕННОСТЪ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ (12 ч)**

**Основные закономерности наследственности и изменчивости (7 ч)**

Основные понятия генетики: гены, аллели, генотип, фенотип. Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Независимое расщепление признаков при дигибридном скрещивании. Хромосомная теория наследственности. Аутосомы и половые хромосомы. Хромосомное определение пола организмов.

Основные формы изменчивости организмов. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение наследственной изменчивости.

**Генетика и практическая деятельность человека (5 ч)**

Генетика и медицина. Наследственные заболевания, их предупреждение. Селекция - наука о методах создания новых сортов растений, пород животных. Порода. Сорт. Этапы развития селекционной науки. Исходный материал для селекции. Искусственный отбор и гибридизация. Использование знаний о наследственности и изменчивости при выведении новых пород и сортов, достижения селекционеров в создании продуктивных пород животных высокоурожайных сортов культурных растений. Значение селекции. ***Практическая работа №6 «***Изучение ненаследственной изменчивости листьев у комнатных растений».

**Раздел III НАДОРГАНИЗМЕННЫЕ СИСТЕМЫ: ПОПУЛЯЦИИ, СООБЩЕСТВА, ЭКОСИСТЕМЫ (14 ч)**

 **Популяции (4 ч)**

Основные свойства популяции как надорганизменной системы. Половая и возрастная структура популяций. Изменение

численности популяций. Сохранение и динамика численности популяций редких и исчезающих видов.

**Биологические сообщества (4 ч)**

Биоценоз как биосистема, его структура и устойчивость. Взаимосвязь и взаимозависимость популяций в биоценозе. Тип взаимодействия организмов в биоценозе (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Структура пищевых связей и их роль в сообществе.

***Практическая работа №7*** «Выявление типов взаимодействия разных видов в биоценозе».

**Экосистемы (6 ч)**

Понятие об экосистеме. Структура экосистемы. Круговорот веществ и перенос энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах. Правило экологической пирамиды. Формирование, смена экосистем. Разнообразие и ценность природных экосистем. Агроценозы. Устойчивость и охрана экосистем. Особо охраняемые территории. Развитие экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Понятие о рациональном природопользовании. Биосфера - глобальная экосистема. В. И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Компоненты биосферы. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Устойчивость экосистем и проблемы охраны природы.

***Практическая работа №8*** «Составление схем пищевых цепей и переноса энергии в экосистеме».

***Практическая работа №9*** «Выявление типов взаимодействия разных типов в биоценозе на примере конкретной экосистемы.

**Раздел IV. ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (13 ч)**

 **Эволюционное учение** (**6 ч)**

Додарвиновская научная картина мира. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. Современные взгляды на факторы эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов — результат действия эволюции. Вид как макробиологическая система. Критерии вида, доказательства эволюции (данные сравнительной анатомии, эмбриологии, палеонтологии, биогеографии).

**Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч)**

Единство химического состава живой материи. Геохронология жизни на Земле. Понятие о палеонтологии как науке о древней жизни. Усложнение строения растений в процессе эволюции (водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные). Главные отличительные признаки основных отделов растений. Многообразие видов растений — условие устойчивости биосферы и результат биологической эволюции. Охрана растительного мира. Многообразие видов животных как результат эволюции. Одноклеточные и многоклеточные животные. Беспозвоночные животные. Хордовые животные. Усложнение строения животных организмов в процессе эволюции (на примере позвоночных). Охрана редких и исчезающих видов животных.

**Происхождение и эволюция человека (3ч)**

Развитие представлений **о** происхождении человека. Свидетельства происхождения человека от животных. Доказательство родства человека и человекообразных обезьян. Различия между человеком и человекообразными обезьянами. Основные этапы эволюции человека. Роль деятельности человека в биосфере. Экологические проблемы, пути их решения.

***Практическая работа №10*** « Изучение внутривидовой борьбы за существование».

***Практическая работа №11*** «Изучение доказательств эволюции».

**Раздел VПромежуточная аттестация за курс биологии 9 класса. 1 час.**

**Учебно-тематический план**

**6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование раздела, темы.** | **Количество часов** | **Лабораторные работы** | **Контрольные точки (тест)** |
| 1. | **Введение** | 1 |  |  |
| 2. | **Раздел 1. Растения.(53 ч).**Разнообразие растительного мира. Клеточное строение растений. Семя. Корень.Побег.Размножение и развитие растений.Основные группы растений и историческое развитие растительного мира. | 46 2413915 | 36 | 1 |
| 3. | **Раздел 2. Вирусы. Бактерии. (3 ч)**  | 3 | 2 | 1 |
| 4. | **Раздел 3. Грибы. Лишайники. (5ч).** | 5 | 3 | 1 |
| 5. | **Раздел 4. Жизнь организмов в сообществах (4ч).** | 4  |  | 1 |
| 6. | **Раздел 5. Обобщающее повторение (3ч).** | 3 |  |  |
| 7. | **Раздел 6. Промежуточная аттестация (1ч)** **Всего** | **1****70** | **41** | 1 Промежуточная аттестация**4** |

**Перечень лабораторных работ, 6класс.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Лабораторная работа №1 «Составление паспорта растений» |
| 2 | Лабораторная работа №2 «Состав почвы». |
| 3 | Лабораторная работа №3 «Подготовка цветочно-декоративных растений к зиме». |
| 4 | Лабораторная работа №4 «Приемы засушивания растений и составления гербария сорных, дикорастущих и культурных растений своей местности». |
| 5 | Лабораторная работа №5 «Фенологические наблюдения за растениями». |
| 66 | Лабораторные работа№6 «Изучение основных частей ручной лупы и микроскопа». |
| 7 | Лабораторная работа №7 «Рассматривание клеток растений невооруженным глазом с помощью лупы». |
| 8 | Лабораторная работа №8 «Строение клеток кожицы луковицы лука». |
| 9 | Лабораторная работа №9 «Приготовление микропрепарата и рассматривание его с помощью микроскопа». |
| 10 | Лабораторная работа №10 «Строение и состав семени». |
| 11 | Лабораторная работа №11 «Прорастание семян». |
| 12 | Лабораторная работа №12 «Типы корневых систем». |
| 13 | Лабораторная работа № 13 «Рост корня». |
| 14 | Лабораторная работа №14 «Рассматривание корневого чехлика и корневых волосков под микроскопом». |
| 15 | Лабораторная работа №15 «Строение почек» |
| 16 | Лабораторная работа №16 «Рост и разнообразие побегов» |
| 17 | Лабораторная работа №17 «Обрезка плодовых деревьев, ягодных кустарников». |
| 18 | Лабораторная работа №18 «Внутреннее строение стебля» |
| 19 | Лабораторная работа №19 «Передвижение воды и минеральных солей по стеблю» |
| 20 | Лабораторная работа №20 «Видоизменённые подземные побеги» |
| 21 | Лабораторная работа №21 «Наблюдения за ростовыми движениями у комнатных растений». |
| 22 | Лабораторная работа №22 «Клеточное строение листа».  |
| 23 | Лабораторная работа №23 «Прорастание семян» |
| 24 | Лабораторная работа №24 «Размножение растений черенками, листьями, делением корня, луковицами» |
| 25 | Лабораторная работа №25 «Главные части цветка» |
| 26 | Лабораторная работа №26 «Простые и сложные соцветия» |
| 27 | Лабораторная работа №27 «Внешнее и внутреннее строение сухих плодов» |
| 28 | Лабораторная работа №28 «Уход за цветущими растениями в кабинете биологии». |
| 29 | Лабораторная работа №29 «Опыты по выявлению влияния на рост и развитие растений различных условий освещения, тепли и увлажнения». |
| 30 | Лабораторная работа № 30 «Строение водорослей» |
| 31 | Лабораторная работа № 31 «Строение мха» |
| 32 | Лабораторная работа № 32 «Строение папоротников» |
| 33 | Лабораторная работа №33 «Строение хвои» |
| 34 | Лабораторная работа № 34 «Семена и шишки хвойных» |
| 35 | Лабораторная работа № 35 «Описание строения цветкового растения» |
| 36 | Лабораторная работа №36 «Определение семейств цветковых растений (по определительным карточкам)». |
| 37 | Лабораторная работа № 37 «Клубеньковые бактерии на корнях бобовых» |
| 38 | Лабораторная работа №38 «Выявление поражений растений болезнетворными бактериями». |
| 39 | Лабораторная работа №39 «Строение шляпочных и плесневых грибов». |
| 40 | Лабораторная работа № 40 «Получение культуры плесневого гриба». |
| 41 | Лабораторная работа №41 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов». |

**Экскурсии, 6 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений. |
| 2 | Взаимоотношения организмов в растительном сообществе. |

 **7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п\п** |  **Наименование раздела, темы** | **Количество часов** | **Практические работы** | **Контрольные точки (тест)** |
| 1 | **Введение** | 2 |  |  |
| 2 | **Раздел 1. Одноклеточные животные.**  | 5 | 4 | 1 |
| 3 | **Раздел 2. Многоклеточные животные, беспозвоночные (24ч).**Кишечнополостные.Черви.Моллюски.Членистоногие. | 35412 | 11 | 1 |
| 4 | **Раздел 3. Тип хордовые (34ч).**Подтип Бесчерепные.**Подтип Черепные (32ч).**Рыбы.Земноводные.Пресмыкающиеся.Птицы.Млекопитающие. | 2743810 | 13 | 1 |
| 5 | **Раздел 4. Обобщающее повторение (2 ч).**  | 4 |  |  |
| 6 | **Раздел 5. Промежуточная аттестация (1ч).** | **1** |  | 1.Промежуточная. аттестация |
| 7 | **Всего** | **70** | **28** | **4**1 |

**Перечень практических работ, 7 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | П. р. №1. Изучение одноклеточных под микроскопом. |
| 2 | П. р. №2. Изучение капли мела под микроскопом. |
| 3 | П. р. №3. Изучение эвглены зеленой и вольвокса. |
| 4 | П. р. №4. Изучение простейших в сенном настое. |
| 5 | П. р. №5. Изучение фиксированного препарата пресноводной гидры. |
| 6 | П.р. №6 Наблюдения за пресноводной гидрой в аквариуме. |
| 7 | П.р. №7 Изучение нематод-паразитов растений. |
| 8 | П. р. №8. Изучение строения и наблюдение за поведением дождевого червя. |
| 9 | П. р. №9. Изучение внешнего строения моллюсков по влажным препаратам и натуральным объектам. |
| 10 | П.р. №10 «Наблюдения за улитками в аквариуме и в природе» |
| 11 | П. р. № 11. Внешнее строение членистоногих. |
| 12 | П. р. № 12 Покровы и внешнее строение речного рака. |
| 13 | П. р. №13. Внешнее строение насекомых. |
| 14 | П. р. №14. Изучение кладок яиц, гусениц и куколок бабочек. |
| 15 | П. р. №15. Наблюдение за жизнью пчел и муравьев. |
| 16 | П. р. №16. Внешнее строение ланцетника. |
| 17 | П.р. № 17 Внешнее строение, формы и окраска тела рыб. |
| 18 | П. р. №18. Наблюдение за аквариумными рыбами.  |
| 19 | П. р. №19. Внешнее строение лягушки. |
| 20 | П. р. №20 Строение скелета лягушки. |
| 21 | П. р. №21. Наблюдение за ящерицей в террариуме. |
| 22 | П.р. № 22 Внешнее строение ящерицы. |
| 23 | П. р. №23 Внешнее строение птицы. |
| 24 | П.р. №24 Строение перьев птиц. |
| 25 | П. р. №25. Строение скелета птицы. |
| 26 | П. р. №26. Строение куриного яйца. |
| 27 | П. р. №27 Внешнее строение млекопитающих. |
| 28 | П.р. № 28 Строение скелета млекопитающих. |

**Экскурсии, 7 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Нахождение и сбор зимующих «гнезд» боярышницы, кольчатого и непарного шелкопрядов. |
| **2**  | Наблюдение за зимующими птицами своей местности. |

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п\п** | **Наименование раздела, темы.** | **Количество часов** | **Практические работы** | **Контрольные точки (тест)** |
| **1** | Введение. | 1 |  |  |
| **2** | Место человека в системе органического мира. | 2 |  |  |
| **3** | Строение организма человека. | 6 | 2 |  |
| **4** | Нервная система. | 6 | 1 |  |
| **5** | Органы внутренней секреции. | 5 |  |  |
| **6** | Органы чувств. | 5 | 2 | 1 |
| **7** | Поведение | 9 |  |  |
| **8** | Покровы тела. | 2 |  |  |
| **9** | Опора и движение. | 5 | 1 | 1 |
| **10** | Внутренняя среда организма.  | 5 | 1 |  |
| **11** | Кровообращение и лимфоотток. | 4 | 3 |  |
| **12** | Дыхание. | 4 | 2 |  |
| **13** | Пищеварение. | 5 | 1 | 1 |
| **14** | Обмен веществ и энергии. | 5 |  |  |
| **15** | Выделение. | 2 |  |  |
| **16** | Воспроизведение и развитие человека. | 3 |  | 1 |
| **17** | Промежуточная аттестация. | 1 |  | 1 Промежуточная аттестация |
| **18** | **Всего** | **70** | **13** | **4** |

**Перечень практических работ, 8 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | П. р. №1. Строение животной клетки.  |
| 2 | П. р. №2. Рассматривание микропрепаратов тканей человека.  |
| 3 | П. р. №3. Строение головного мозга человека.  |
| 4 | П. р. №4. Строение глаза.  |
| 5 | П. р. №5. Строение органа слуха и вестибулярного аппарата.  |
| 6 | П. р. №6. Химический состав кости.  |
| 7 | П. р. №7. Строение эритроцитов человека и лягушки (под микроскопом).  |
| 8 | П.р №8 Измерение кровяного давления |
| 9 | П. р. № 9 Подсчет пульса в состоянии покоя и после физических нагрузок.  |
| 10 | П. р. №10. Отработка приемов остановки разных видов кровотечений.  |
| 11 | П. р. №11. Измерение жизненной емкости легких.  |
| 12 | П.р. № 12. Измерение состава воздуха при дыхании. |
| 13 | П. р. №13. Действие ферментов слюны на крахмал.  |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п\п** | **Наименование раздела, темы** | **Количество часов** | **Практические работы** | **Контрольные точки (тест)** |
| 1 | **Введение** | 2 |  |  |
| 2 | **Раздел 1. Живые системы: клетка, организм (26ч)** Химический состав живого. Строение и функции клетки-элементарной живой системы. Организм – целостная система. | 6119 | 5 | 1 |
| 3 | **Раздел 2. Наследственность и изменчивоть-фундаментальные свойства организмов (12ч).**Основные закономерности наследственности и изменчивости.Генетика и практическая деятельность человека. | 75 | 1 | 1 |
| 4 | **Раздел 3. Надорганизационные системы (14ч).**Популяции.Биологические сообщества.Экосистемы. | 446 | 3 | 1 |
| 5 | **Раздел 4. Эволюция органического мира(13ч).**Эволюционное учение.Возникновение и развитие жизни на Земле.Происхождение и эволюция человека. | 643 | 2 | 1 |
| 6 | **Раздел 5. Промежуточная аттестация** | 1 |  | 1 Промежуточная аттестация |
|  | **Всего** | **68** | **11** | **5** |

**Перечень практических работ, 9 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Название практической работы** |
| 1. | П.р №1 Выявление дефицита азота, фосфора и калия у комнатных растений. |
| 2 | П.р. №2 Сравнение строения растительной и животной клеток. |
| 3. | П.р. №3 Изучение тканей растений и животных. |
| 4. | П.р. №4 Отработка приемов вегетативного размножения растений. |
| 5. | П.р. №5 Влияние длины светового дня на развитие растений. |
| 6. | П.р. №6 Изучение ненаследственной изменчивости у листьев комнатных растений. |
| 7. | П.р. №7 Выявление типов взаимодействия разных видов в биоценозе. |
| 8. | П.р. №8 Составление схем пищевых цепей и переноса энергии в экосистеме. |
| 9. | П.р. №9 Выявление типов взаимодействия разных видов в биоценозе (на примере конкретной экосистемы). |
| 10. | П.р. №10 Изучение внутривидовой формы борьбы за существование . |
| 11. | П.р. №11 Изучение доказательств эволюции. |

 **Требования к уровню подготовки учащихся.**

**Требования к уровню подготовки учащихся, 6 класс.**

**Учащиеся должны знать:**

особенности строения и процессов жизнедеятельности растительной клетки как единицы растительных организмов; строение органов и основных тканей покрытосеменных растений и их функции; особенности процессов питания и дыхания растений; процессы роста и развития растений; основные систематические единицы (царство, отдел, класс семейство, род, вид); связь растений со средой обитания; особенности строения и жизнедеятельности бактерий, грибов и лишайников (на примере конкретных представителей); значение растений, бактерий, грибов и лишайников в природе и жизни человека; влияние деятельности человека на изменение среды обитания организмов; правила охраны видов растений, грибов, лишайников и нормы поведения человека в природе.

**Учащиеся должны уметь:**

- пользоваться оптическими приборами (микроскопом и лупой) - приготавливать временные микропрепараты и составлять гербарии; -наблюдать сезонные явления в жизни растений; - проводить простейшие опыты по изучению жизни растений; - ухаживать за комнатными растениями; - распознавать съедобные и ядовитые грибы и растения в природе; - самостоятельно работать с учебником и другими источниками информации.

**Требования к уровню подготовки , 7 класс.**

**Учащиеся должны знать:**

- значение видового многообразия животного мира; - роль животных в природе и жизни человека; - связи животных со средой обитания; - особенности строения и жизнедеятельности животных из разных систематических групп (на примере типичных объектов); - отличительные особенности строения и жизнедеятельности позвоночных и беспозвоночных животных; - основные систематические категории изучаемых животных; - экологические факторы, влияющие на животных; роль животных в пищевых цепях в биоценозах; влияние деятельности человека на животный мир; - редкие и исчезающие виды животных, правила охраны животных; -правила и нормы поведения человека в природе.

**Учащиеся должны уметь:**

-проводить наблюдения за животными;- ухаживать за животными уголка живой природы; - пользоваться оптическими приборами и лабораторно-экскурсионным оборудованием; - определять виды наиболее распространенных животных родного края (по внешнему виду, на таблицах, фотографиях, микропрепаратах); - составлять цепи (сети) питания животных в биоценозах; - владеть приемами работы с учебником и другими пособиями; - проводить просветительскую работу но охране животных.

**Требования к знаниям и умениям обучающихся, 8 класс.**

 **Учащиеся должнызнать:**

· сущность биологических процессов: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;

· особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

· специфику строения организма человека, обусловленную прямохождением и трудовой деятельностью;

· особенности строения клетки – основной структурной единицы живого организма;

· строение и функции основных тканей и систем органов;

· функциональные системы организма;

· значение гомеостаза внутренней среды организма;

· об обмене веществ, его значении и видах;

· роль ферментов в организме;

· строение и функции анализаторов;

· механизмы высшей нервной деятельности;

· особенности индивидуального развития организма человека;

· правила личной гигиены;

· причины, нарушающие физиологические процессы в организме человека; причины заболеваний;

· о вреде алкоголя и наркотических веществ для здоровья и развития организма человека.

**Учащиеся должны уметь:**

· объяснять родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

· изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

· распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;

· измерять кровяное давление и частоту пульса;

· давать обоснование правилам и нормам личной и общественной гигиены;

· анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье;

· проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

· соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами, вирусами; предупреждения травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); профилактики нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний;

· оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

· рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

· проведения наблюдений за состоянием собственного организма

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ**

**Учащиеся должны знать:**

- *признаки биологических объектов:* особенности строен и функций клеток, тканей и организмов растений, животных, грибов и бактерий, структуры и свойств популяций, экосистемы, биосферы; - *сущность биологических процессов:* обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круг ворот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- *особенности организма человека:* его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения, сохранения здоровья.

**Учащиеся должны уметь:**

- *объяснять:* роль биологии в формировании современно естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человек и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; значение биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родства человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
-*изучать биологические объекты и процессы.* Ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов, наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; *-распознавать и описывать:* на таблицах — основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах—органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных данного региона, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных; *-выявлять* изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;*-сравнивать* биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы; *-определять* принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация); *-анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;*-проводить самостоятельный поиск биологической информации:* умение находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и источниках — значения биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); *-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:* для соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; для оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.

**Перечень учебно-методического обеспечения.**

Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. Биология: Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. – М.- Мнемозина, 2008 г.

Биология.7-8 классы: Тесты /авт.-сост. М.В. Оданович. - Волгоград: Учитель, 2007.- 150 с.

Единый государственный экзамен 2008: Контрол.-измерит.материалы : Биология /Авт. –сост. Г.Н. Панина,Г.А. Павлова.- М.: Просвещение;СПб.: филиал издательства «Просвещение», 2008-.94 с.

Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/авт.-сост. М.М.Боднарук, Н.В.Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.-174 с.

Контрольно-измерительные материалы. Биология: 6 класс / Сост.С.Н.Березина. - М.: Вако, 2010.-112 с.

Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 1117с.

Единый государственный экзамен 2008: Контрол. измерит.материалы : Биология /Авт. –сост. Г.Н. Панина,Г.А. Павлова.- М.: Просвещение;СПб.: филиал издательства «Просвещение», 2008-.94 с.

Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/авт.-сост. М.М..Боднарук, Н.В.Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.-174 с.

Контрольно-измерительные материалы. Биология: 6 класс / Сост.С. Н.Березина. - М.: Вако, 2010.-112 с.

ГИА-2010: Экзамен в новой форме: Биология: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме /авт.-сост. В.С. Рохлов, А.В.Теремов, С.Б. Трофимов Я.О. Алексеева, Г.И. Лернер. - М.: АСТ: Астрель, 2010.-93 с.,- (Федеральный институт педагогических измерений).

Единый государственный экзамен 2008 :Контрол.-измерит.материалы : Биология /Авт.–сост. Г.Н. Панина,Г.А. Павлова.- М.: Просвещение;СПб.: филиал издательства «Просвещение», 2008-.94 с.

Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11классы/авт.-сост. М.М.Боднарук, Н.В.Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.-174 с.

Кириленко А. А., Колесников С. И. Биология. 9-й класс. Подготовка к итоговой аттестации-2009: учебно-методическое пособие – Ростов н / Д : Легион,2008.- 176 с.

Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по биологии: 9 класс. – М.: «ВАКО», 2006.-464 с.

Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2008. – 1117с.

Единый государственный экзамен 2008: Контрол. измерит.материалы : Биология /Авт.–сост. Г.Н. Панина,Г.А. Павлова.- М.: Просвещение;СПб.: филиал издательства «Просвещение», 2008-.94 с.

Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/авт.-сост. М.М..Боднарук, Н.В.Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.-174 с.

Контрольно-измерительные материалы. Биология: 9 класс / Сост. И.Р. Григорян. - М.: Вако, 2010.-112 с.

ЛернерГ.И.Биология животных: тесты и задания - М.: «Аквариум», 2000- 240 с.

С.Г. Мамонтов В.Б. Захаров «Основы общей биологии»: книга для самообразования. М., Просвещение, 2009 г.-416 с.:-ил.

ТрайтакД.И., Суматохин С.В. Биология: Биология: Животные. 7 кл.: учеб.для общеобразовательных учреждений. – 4-е изд., стереотип.– М.: Мнемозина, 2010 г.

Биология.7-8 классы: Тесты /авт.-сост. М.В. Оданович. - Волгоград: Учитель, 2007.- 150 с. Биология: 7 класс / Сост. Н.А. Артемьева. М.: Вако, 2010.-112 с.

Лернер, Г.И.Биология животных: тесты и задания - М.: «Аквариум», 2000- 240 с.

Лернер, Г.И. Биология. Тема «Животные» (7-8 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 288с.

Биология.7-8 классы: Тесты /авт.-сост. М.В. Оданович. - Волгоград: Учитель, 2007.- 150 с.Единый государственный экзамен 2008: Контрол.-измерит.материалы : Биология /Авт. –сост. Г.Н. Панина,Г.А. Павлова.- М.: Просвещение;СПб.: филиал издательства «Просвещение», 2008-94 с.

Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/авт.-сост. М.М.Боднарук, Н.В.Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.-174 с.

Контрольно-измерительные материалы. Биология: 7 класс / Сост. Н.А. Артемьева.М.: Вако, 2010.-112 с.

Лернер Г.И. Биология. Тема «Животные» (7-8 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И. Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 288с.

Рохлов В.С. Биология. Человек и его здоровье. 8кл.: Учеб.для общеобразовательных учреждений. / В.С. Рохлов, Ч.Б. Трофимов / под ред. Д. И. Трайтака. – М.: Мнемозина, 2008 г.

Биология.7-8 классы: Тесты /авт.-сост. М.В. Оданович. - Волгоград: Учитель, 2007.- 150 с.

Демьяненков Е.Н. Биология в вопросах и ответах.- М.: Просвещение, 2010, - 196 с.

Единый государственный экзамен 2008: Контрол.-измерит.материалы : Биология /Авт.–сост. Г.Н. Панина, Г.А. Павлова.- М.: Просвещение;СПб.: филиал издательства «Просвещение», 2008-.94 с.

Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/авт.-сост. М.М.Боднарук, Н.В.Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.-174 с.

Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по биологии: 8 класс. – М.: «ВАКО», 2008.-464 с.

Биология.7-8 классы: Тесты /авт.-сост. М.В. Оданович. - Волгоград: Учитель, 2007.- 150 с.

Единый государственный экзамен 2008: Контрол.-измерит.материалы : Биология /Авт. –сост. Г.Н. Панина,Г.А. Павлова.- М.: Просвещение;СПб.: филиал издательства «Просвещение», 2008-.94 с.

Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/авт.-сост. М.М.Боднарук, Н.В.Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.-174 с.

Контрольно-измерительные материалы. Биология: 8 класс / Сост. С.Н.Березина. - М.: Вако, 2010.-112 с.

С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров «Основы общей биологии»: книга для самообразования. М., Просвещение, 2008 г.-416 с.:-ил.

Медников Б.М.Биология: формы и уровни жизни.- М.: Просвещение, 2007

Приложение 1

**Календарно – тематическое планирование уроков биологии в 6 класс. 2 часа в неделю всего 70 часов.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № недели | Название раздела | Тема урока | Лабораторные и практические работы | Региональный компонент |
| 1 | Введение – 1 час | Ботаника – наука о растениях | №1 Составление паспорта растений | На примере растений Кемеровской области |
|  | Разнообразие растительного мира – 4 часа | Среда обитания растений | №2 Состав почвы | Среда обитания растений в Кемеровской области |
| 2 |  | Дикорастущие растения. Сорные растения |  | Растения Кемеровской области |
|  |  | Культурные растения. Паразитизм в растительном мире | №3 Подготовка цветочно – декоративных растений к зиме | Растения Кемеровской области, Красная книга Кемеровской области |
| 3 |  | Экскурсия №1. Осенние явления в жизни растений | №4 Составление гербария растений. №5 Фенологические наблюдения за растениями | Наблюдения за растениями нашей местности  |
|  | Клеточное строение растений – 6 часов | Устройство увеличительных приборов | №6 Изучение основных частей лупы и микроскопа. |  |
| 4 |  | Клетка – единица живого | №7 Рассматривание клеток растений с помощью лупы или невооружённым глазом |  |
|  |  | Понятие об обмене веществ |  |  |
| 5 |  | Рост и деление клеток |  |  |
|  |  | Понятие о тканях | № 8Строение клеток кожицы лука |  |
| 6 |  | ЛР№9 Приготовление микропрепарата и рассматривание его с помощью микроскопа | №9 Приготовление микропрепарата и рассматривание его с помощью микроскопа |  |
|  | Семя - 2 часа | Строение семян | №10 Строение и состав семян |  |
| 7 |  | Процессы жизнедеятельности семян | №11 Прорастание семян |  |
|  | Корень – 4 часа | Разнообразие корней | №12Типы корневых систем |  |
| 8 |  | Рост и строение корня | №13 Рост корня |  |
|  |  | Роль корней в поглощении воды и минеральных солей | №14 Рассматривание корневого чехлика и корневых волосков |  |
| 9 |  | Видоизменения корней |  | На примере растений Кузбасса |
|  | Побег – 13 часов | Побег. Разнообразие почек | №15 Строение почек | На примере растений нашего города |
| 10 |  | Разнообразие побегов | №16 Рост и разнообразие побегов |  |
|  |  | Стебель – осевая часть побега | №17 Обрезка плодовых деревьев, ягодных кустарников | На примере кустарников нашей местности |
| 11 |  | Внутреннее строение стебля. Передвижение минеральных и органических веществ по стеблю. | №18 Внутреннее строение стебля. №19 Передвижение минеральных и органических веществ по стеблю |  |
|  |  | Видоизмененные побеги | №20 Видоизмененные подземные побеги | На примере растений нашей местности |
| 12 |  | Внешнее строение листа |  | На примере растений нашей местности |
|  |  | Листорасположениие. Жилкование листьев. Видоизменения листьев | №21 Наблюдения за ростовыми движениями у комнатных растений |  |
| 13 |  | Внутреннее строение и функции листа | №22 Клеточное строение листа |  |
|  |  | Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях |  |  |
| 14 |  | Дыхание листьев. Испарение воды листьями |  |  |
|  |  | Роль листопада в жизни растений |  | На примере листопадных растений Кузбасса |
| 15 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Корень и побег» |  |  |
|  |  | Проверочная работа по теме: «Корень и побег» |  |  |
| 16 | Размножение и развитие растений – 9 часов | Биологическое значение семенного размножения |  |  |
|  |  | Основы семенного и вегетативного размножения | №23Прорастание семян |  |
| 17 |  | Размножение черенками  | №24 Размножение черенками, листьями, делением клубня, луковицей | На примере растений нашего города |
|  |  | Размножение укореняющимися и видоизменёнными побегами. Размножение прививкой |  | На примере растений нашего города |
| 18 |  | Строение цветка | № 25 Главные части цветка |  |
|  |  | Соцветия | №26 Простые и сложные соцветия |  |
| 19 |  | Типы опыления цветков |  | На примере растений Кемеровской области |
|  |  | Оплодотворение цветка. Образование семян и плодов | №27 Внешнее и внутренне строение сухих плодов |  |
| 20 |  | Факторы, влияющие на рост и развитие растений |  №28 Уход за растениями в кабинете биологии. № 29 Опыты по выявлению влияния на рост и развитие растений различных условий | Условия произрастания растений Кузбасса |
|  | Основные группы растений и историческое развитие растительного мира – 15 часов | Понятие о систематике как о разделе биологической науки |  |  |
| 21 |  | Водоросли | № 30 Строение водорослей |  |
|  |  | Мхи | №31 Строение мха | На примере мхов Кузбасса |
| 22 |  | Папоротники. Хвощи и плауны | №32 Строение папоротника | На примере растений Кузбасса |
|  |  | Голосеменные растения | №33Строение хвои. № 34Семена и шишки хвойных | На примере хвойных растений Кемеровской области |
| 23 |  | Покрытосеменные растения, их классификация |  |  |
|  |  | Семейство крестоцветные | № 35 Описание строения цветкового растения | Растения нашей местности |
| 24 |  | Семейство розоцветные |  | Растения нашей местности |
|  |  | Семейство пасленовые |  | Растения нашей местности |
| 25 |  | Семейство бобовые |  | Растения нашей местности |
|  |  | Семейство сложноцветные |  | Растения нашей местности |
| 26 |  | Характеристика класса однодольных растений |  |  |
|  |  | Развитие растительного мира на земле |  | На примере растений Кузбасса |
| 27 |  | Повторение и обобщение знаний по теме: «Основные группы растений» | №36 Определение семейств цветковых растений | На примере растений Кузбасса |
|  |  | Проверочная работа по теме: «Основные группы растений» |  |  |
| 28 | Вирусы. Бактерии – 3 часа | Вирусы – неклеточные формы жизни |  | На примере распространенных вирусов в Кузбассе |
|  |  | Общая характеристика бактерий | № 37 Клубеньковые бактерии бобовых растений |  |
| 29 |  | Значение бактерий в природе и жизни человека | №38 Выявление поражений растений болезнетворными бактериями | На примере растений нашей местности |
|  | Грибы и лишайники – 5 часов | Общая характеристика грибов. Питание и размножение грибов | № 39 Строение шляпочных грибов | Грибы Кемеровской области |
| 30 |  | Дрожжи и плесени. Съедобные и ядовитые грибы | № 40 Получение культуры плесневого гриба. № 41 Распознавание съедобных и ядовитых грибов | Грибы Кемеровской области |
|  |  | Грибы паразиты. Значение грибов в природе и в жизни человека |  | Грибы Кемеровской области |
| 31 |  | Общая характеристика и экология лишайников |  | Лишайники Кемеровской области |
|  |  | Проверочная работа по теме: «Вирусы Бактерии. Грибы. Лишайники» |  |  |
| 32 | Жизнь организмов в сообществах – 4 часа | Растительные сообщества |  | Растительные сообщества Кузбасса |
|  |  | Растительный покров Земли |  | Растительный покров Кемеровской области |
| 33 |  | Искусственные сообщества |  | Сообщества Кемеровской области |
|  |  | Охраняемые территории и ботанические сады |  | Охраняемые объекты Кузбасса |
| 34 | Систематизация и обобщение знаний за курс ботаники – 3 часа | Повторение и обобщение знаний за курс «Ботаника» |  |  |
|  |  | Систематизация и обобщение знаний за курс ботаники. |  |  |
| 35 |  | Систематизация и обобщение знаний за курс ботаники . |  |  |
|  | Промежуточная аттестация - 1 час | Промежуточная аттестация за курс ботаники. |  |  |

Приложение 2

**Календарно – тематическое планирование уроков биологии, 7 класс**

**2 часа в неделю всего 70 часов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | Тема курса | № урока | Тема урока, практические работы. |
| 1 | Введение - 2 часа | 1 | 1.Зоология – комплекс наук о животных. |
| 1 |  | 2 | 2. Многообразие и классификация животных. |
| 2 | Одноклеточные животные - 5 часов | 3 | 1.Общая характеристика одноклеточных животных. ПР.№1 Изучение одноклеточных животных под микроскопом. |
| 2 |  | 4 | 2. Корненожки. ПР.№2 Изучение капли раствора мела под микроскопом. |
| 3 |  | 5 | 3.Жгутиконосцы. ПР.№3 Изучение эвглены зеленой и вольвокса. |
| 3 |  | 6 | 4. Тип Инфузории. ПР.№4 Изучение простейших в сенном растворе. |
| 4 |  | 7 | 5.Паразитизм простейших. |
| 4 | Кишечнополостные – 3 часа | 8 | 1.Общая характеристика одноклеточных животных. ПР.№5Наблюдение за пресноводной гидрой в аквариуме. |
| 5 |  | 9 | 2.Гидра. ПР.№6 Изучение фиксированного препарата пресноводной гидры. |
| 5 |  | 10 | 3.Медузы. Коралловые полипы.  |
| 6 | Черви – 5 часов | 11 | 1.Тип Плоские черви. |
| 6 |  | 12 | 2.Тип Круглые черви. ПР.№7 Изучение нематод – паразитов растений. |
| 7 |  | 13 | 3.Меры профилактики глистных заболеваний. |
| 7 |  | 14 | 4.Тип Кольчатые черви. ПР.№8 Изучение строение и наблюдения за поведением дождевого червя. |
| 8 |  | 15 | 5.Значение дождевых червей в почвообразовании. |
| 8 | Моллюски – 4 часа | 16 | 1.Общая характеристика моллюсков. ПР.№9 Изучение внешнего строения моллюсков по влажным препаратам и натуральным объектам. |
| 9 |  | 17 | 2.Класс Брюхоногие моллюски или Улитки. ПР.№10 Наблюдение за улитками в аквариуме или в природе. |
| 9 |  | 18 | 3.Класс Двустворчатые моллюски. |
| 10 |  | 19 | 4.Класс Головоногие моллюски. |
| 10 | Членистоногие – 12 часов | 20 | 1.Общая характеристика членистоногих. ПР.№11Внешнее строение членистоногих. |
| 11 |  | 21 | 2.КлассРакообразные.ПР.№12 Покровы и внешнее строение речного рака. |
| 11 |  | 22 | 3.Класс Паукообразные.  |
| 12 |  | 23 | 4.Клещи. |
| 12 |  | 24 | 5.Общая характеристика насекомых. ПР.№13 Внешнее строение насекомых. |
| 13 |  | 25 | 6.Жесткокрылые. |
| 13 |  | 26 | 7.Чешуекрылые. ПР.№14 Изучение кладок яиц, гусениц и куколок бабочек. |
| 14 |  | 27 | 8.Общественные насекомые. Пчелы. |
| 14 |  | 28 | 9.Муравьи наездники. ПР.№15 Наблюдения за жизнью пчел и муравьев |
| 15 |  | 29 | 10.Насекомые – паразиты и распространители болезней человека и животных. Экскурсия №1 «Нахождение и сбор зимующих «гнезд» боярышниц, кольчатого и непарного шелкопрядов. |
| 15 |  | 30 | 11.Урок обобщения знаний по теме «Беспозвоночные животные». |
| 16 |  | 31 | 12. Проверочная работа по теме « Беспозвоночные животные». |
| 16 | Подтип Бесчерепные – 2 часа | 32 | 1.Общая характеристика хордовых животных. |
| 17 |  | 33 | 2.Ланцетник. ПР.№16 Внешнее строение ланцетника. |
| 17 | Подтип Черепные – 32 часаРыбы – 7 часов | 34 | 1.Внешнее строение рыб.ПР.№17 Внешнего строение, формы и окраски тела рыб. |
| 18 |  | 35 | 2.Многообразие способов движения, форм и окраски рыб. ПР.№ 18 Наблюдение за аквариумными рыбками. |
| 18 |  | 36 | 3.Внутреннее строение рыб.  |
| 19 |  | 37 | 4.Размножение, развитие и миграция рыб. |
| 19 |  | 38 | 5. Классификация рыб многообразие рыб. |
| 20 |  | 39 | 6.Хозяйственное значение и охрана рыбных запасов. |
| 20 |  | 40 | 7.Проверочная работа по теме «Рыбы» |
| 21 | Земноводные – 4 часа | 41 | 1.Общая характеристика и внешнее строение земноводных. ПР№19 Внешнее строение лягушки. |
| 21 |  | 42 | 2.Внутреннее строение, размножение земноводных. ПР№20 Строение скелета лягушки. |
| 22 |  | 43 | 3.Многообразие земноводных. |
| 22 |  | 44 | 4.Урок обобщения по теме «Земноводные». |
| 23 | Пресмыкающиеся – 3 часа | 45 | 1.Общая характеристика и внешнее строение пресмыкающихся. ПР.№21Внешнее строение ящерицы |
| 23 |  | 46 | 2.Внутреннее строение пресмыкающихся.  |
| 24 |  | 47 | 3.Многообразие пресмыкающихся. ПР.№ 22 Наблюдения за ящерицей в террариуме. |
| 24 | Птицы – 8 часов | 48 | 1.Общая характеристика птиц. ПР.№23 Внешнее строение птиц. |
| 25 |  | 49 | 2.Внутреннее строение птиц. ПР.№24 Строение скелета птицы. |
| 25 |  | 50 | 3. Жизнедеятельность птиц. ПР.№25 Строение перьев птиц. |
| 26 |  | 51 | 4.Происхождение и классификация птиц. |
| 26 |  | 52 | 5.Экологические группы птиц. ПР.№26 Строение куриного яйца. |
| 27 |  | 53 | 6.Значение птиц в природе и жизни человека. |
| 27 |  | 54 | 7.Экскурсия №2 «Наблюдения за зимующими птицами своей местности». |
| 28 |  | 55 | 8. Проверочная работа по теме: «Птицы». |
| 28 | Млекопитающие – 10 часов | 56 | 1.Общая характеристика и внешнее строение млекопитающих. ПР.№27 Внешнее строение млекопитающих |
| 29 |  | 57 | 2.Внутренне строение млекопитающих. П.Р. №28 Строение скелета млекопитающих. |
| 29 |  | 58 | 3.Нервная система и органы чувств млекопитающих. |
| 30 |  | 59 | 4.Размножение и развитие млекопитающих. |
| 30 |  | 60 | 5.Происхождение и многообразие млекопитающих. |
| 31 |  | 61 | 6.Надземные и подземные млекопитающие. |
| 31 |  | 62 | 7.Летающие и водные млекопитающие. |
| 32 |  | 63 | 8. Домашние животные. |
| 32 |  | 64 | 9. Урок обобщения по теме «Млекопитающие». |
| 33 |  | 65 | 10. Проверочная работа по теме: «Млекопитающие» |
| 33 | Обобщающее повторение-4 часов | 66 | 11.Урок обобщение по теме «Подтип Черепные». |
| 34 |  | 67 | 12.Урок обобщения по теме «Подтип Черепные» |
| 34 |  | 68 | 13.Обобщение и повторение за курс 7 класса |
| 35 |  | 69 | 14. Обобщение и повторение за курс 7 класса |
| 35 | Промежуточная аттестация - 1 час | 70 | 15. Промежуточная аттестация за курс 7 класса  |

Приложение 3

**Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 8 классе, 2 часа в неделю, всего 70 часов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № недели | Наименование раздела, количество часов | № урока  | Тема урока | Практические работы  |
| 1 | **Введение. 1час.** | 1 | Комплекс наук о человеке. |  |
|  | **Место человека в системе органического мира. 2 часа.** | 2 | Место человека в системе животного мира. |  |
| 2 |  | 3 | Расы. |  |
|  | **Строение организма человека. 6 часов.** | 4 | Клетка – структурная и функциональная единица организма. | П.Р.№1 Строение животной клетки. |
| 3 |  | 5 | Ткани. | П.Р. №2Рассматривание микропрепаратов тканей человека. |
|  |  | 6 | Организм человека как единая система. |  |
| 4 |  | 7 | Внутренняя среда организма человека. |  |
|  |  | 8 | Гомеостаз. |  |
| 5 |  | 9 | Обобщение по теме: Строение организма человека. Поверочная работа. |  |
|  | **Нервная система. 6 часов.** | 10 | Характеристика нервной системы человека. |  |
| 6 |  | 11 | Рефлекторная деятельность организма человека. |  |
|  |  | 12 | Строение и функции спинного мозга. |  |
| 7 |  | 13 | Головной мозг. | П.р. №3 Строение головного мозга человека (по муляжам) |
|  |  | 14 | Строение и функции коры больших полушарий. |  |
| 8 |  | 15 | Особенности развития головного мозга человека. |  |
|  | **Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма. 5 часов.** | 16 | Гуморальная регуляция функций в организме. |  |
| 9 |  | 17 | Железы внутренней секреции. |  |
|  |  | 18 | Гормоны. |  |
| 10 |  | 19 | Железы смешанной секреции. |  |
|  |  | 20 | Взаимодействие систем нервной и гуморальной регуляции. |  |
| 11 | **Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы. 5 часов.** | 21 | Анализаторы и сенсорные системы. |  |
|  |  | 22 | Глаз и зрение. | П.р. №4 Строение глаза (по модели) |
| 12 |  | 23 | Нарушения зрения. |  |
|  |  | 24 | Ухо и слух. | П.Р. №5 Строение органа слуха и вестибулярного аппарата (по модели) |
| 13 |  | 25 | Органы равновесия, обоняния и вкуса. |  |
|  | **Поведение. 9 часов.** | 26 | Потребности и мотивы поведения. |  |
| 14 |  | 27 | Рефлекторная теория поведения. |  |
|  |  | 28 | Теория доминанты. |  |
| 15 |  | 29 | Наследственные программы поведения. |  |
|  |  | 30 | Ненаследственные программы поведения. |  |
| 16 |  | 31 | Сигнальные системы. |  |
|  |  | 32 | Сон, сновидения. |  |
| 17 |  | 33 | Память, её значение и виды. Типы ВНД и темперамента. |  |
|  |  | 34 | Проверочная работа по теме: «Поведение» |  |
| 18 | **Покровы тела. 2 часа.** | 35 | Строение и функции кожи. |  |
|  |  | 36 | Гигиена кожи. Закаливание. |  |
| 19 | **Опора и движение. 5 часов.** | 37 | Строение, значение и функции скелета человека. |  |
|  |  | 38 | Особенности скелета человека. | П.Р. №6 Химический состав кости. |
| 20 |  | 39 | Строение и функции мышц. |  |
|  |  | 40 | Формирование скелета и развитие мышц. |  |
| 21 |  | 41 | Нарушения развития опорно-двигательной системы. |  |
|  | **Внутренняя среда организма. 5 часов**. | 42 | Состав внутренней среды организма. |  |
| 22 |  | 43 | Состав и функции крови. | П.Р.№ 7 Строение эритроцитов человека и лягушки. |
|  |  | 44 | Группы крови. Донорство. |  |
| 23 |  | 45 | Защитные функции крови. |  |
|  |  | 46 | Иммунитет и его виды. |  |
| 24 | **Кровообращение и лимфоотток. 4 часа.** | 47 | Кровообращение, его значение. |  |
|  |  | 48 | Строение и работа сердца. |  |
| 25 |  | 49 | Особенности и причины движения крови по сосудам.  | П.Р.№8 Измерение кровяного давления.П.Р. №9 Подсчет пульса. |
|  |  | 50 | Гигиена сердечно-сосудистой системы | П.р. №10 Отработка приемов остановки разных видов кровотечений. |
| 26 | **Дыхание. 4часа** | 51 | Органы дыхания человека. |  |
|  |  | 52 | Газообмен в легких и тканях. | П.Р. №11 Измерение жизненной емкости легких. |
| 27 |  | 53 | Гигиена дыхания. | П.Р. №12 Изменение состава воздуха при дыхании. |
|  |  | 54 | Профилактика воздушно-капельных инфекций. |  |
| 28 | **Пищеварение 5 часов**. | 55 | Питание и его роль в развитии организма. |  |
|  |  | 56 | Пищеварение в ротовой полости. | П.Р. №13 Действие ферментов слюны на крахмал. |
| 29 |  | 57 | Пищеварение в желудке. |  |
|  |  | 58 | Пищеварение в тонком кишечнике. Гигиена питания. |  |
| 30 |  | 59 | Проверочная работа по теме: «Дыхание, пищеварение». |  |
|  | **Обмен веществ и превращение энергии. 5 часов.** | 60 | Виды обмена веществ. |  |
| 31 |  | 61 | Обмен органических веществ. |  |
|  |  | 62 | Обмен минеральных веществ. |  |
| 32 |  | 63 | Витамины. |  |
|  |  | 64 | Терморегуляция организма человека. |  |
| 33 | **Выделение. 2 часа.** | 65 | Органы выделения. |  |
|  |  | 66 | Образование вторичной мочи и её выведение из организма. |  |
| 34 | **Воспроизведение и развитие человека. 3 часа.** | 67 | Строение половых систем. |  |
|  |  | 68 | Беременность и роды. Факторы, влияющие на развитие человека. |  |
| 35 |  | 69 | Проверочная работа по теме: «Обмен веществ и превращение энергии, выделение, развитие человека», |  |
|  | **Промежуточная аттестация .1 час** | 70 | Промежуточная аттестация за курс 8 класса. |  |

Приложение 4

**Календарно – тематическое планирование уроков биологии, 9 класс. 2 часа в неделю всего 68 часов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № недели | Тема курса | № урока | Тема урока |
| 1 | Введение-2 часа | 1 | 1.Свойства живых систем. |
| 1 |  | 2 | 2.Методы изучения живых систем. |
| 2 | Раздел 1. Живые системы: клетка, организм-26 часов.Химический состав живого-6 часов. | 3 | 1.Неорганические вещества. **ПР.№1** Выявление дефицита азота , фосфора и калия у комнатных растений. |
| 2 |  | 4 | 2.Органические вещества. |
| 3 |  | 5 | 3.Белки. |
| 3 |  | 6 | 4.Нуклеиновые кислоты. |
| 4 |  | 7 | 5.Углеводы. |
| 4 |  | 8 | 6.Липиды, АТФ. |
| 5 | Строение и функции клетки -элементарной живой системы-11часов. | 9 | 1.Возникновение представлений о клетке. |
| 5 |  | 10 | 2.Структура клетки. |
| 6 |  | 11 | 3.**ПР. №2** Сравнение строения растительной и животной клетки. |
| 6 |  | 12 | 4 .Строение и функции ядра. |
| 7 |  | 13 | 5.Строение бактериальной клетки. **Пр.№3** Изучение тканей растений и животных. |
| 7 |  | 14 | 6.Обмен веществ и превращение энергии. |
| 8 |  | 15 | 7.Фотосинтез. |
| 8 |  | 16 | 8.Энергетический обмен. |
| 9 |  | 17 | 9.Биосинтез РНК и белка. |
| 9 |  | 18 | 10.Клеточный цикл. |
| 10 |  | 19 | 11.Мейоз. |
| 10 | Организм – целостная система-9 часов. | 20 | 1.Вирусы. |
| 11 |  | 21 | 2.Одноклеточные и многоклеточные организмы. |
| 11 |  | 22 | 3.Бесполое размножение. **ПР.№4** Отработка приемов вегетативного размножения. |
| 12 |  | 23 | 4.Половое размножение. |
| 12 |  | 24 | 5.Двойное размножение у цветковых растений. |
| 13 |  | 25 | 6.Индивидуальное развитие организмов. |
| 13 |  | 26 | 7.Организм и среда его обитания**. ПР.№ 5** Влияние длины светового дня на развитие растений. |
| 14 |  | 27 | 8.Обобщение и повторение знаний по теме: «Организм целостная система». |
| 14 |  | 28 | 9.Проверочная работа по теме: «Живые системы: клетка, организм» |
| 15 | Раздел 2. Наследственность и изменчивость – фундаментальные свойства организмов-12 часов.Основы закономерности наследственности и изменчивости-7 часов. | 29 | 1.Основные понятия генетики. |
| 15 |  | 30 | 2. Моногибридное скрещивание. |
| 16 |  | 31 | 3.урок – упражнение по теме: « Моногибридное скрещивание». |
| 16 |  | 32 | 4.Закон расщепления. |
| 17 |  | 33 | 5. Хромосомная теория наследственности |
| 17 |  | 34 | 6.Хромосомное определение пола организмов. |
| 18 |  | 35 | 7.Формы изменчивости организмов. **ПР.№6** Изучение ненаследственной изменчивости листьев у комнатных растений. |
| 18 | Генетика и практическая деятельность человека-5 часов. | 36 | 1. Генетика и медицина. |
| 19 |  | 37 | 2. Генетика и селекция. |
| 19 |  | 38 | 3.Искусственный отбор |
| 20 |  | 39 | 4.Многообразие методов селекции. |
| 20 |  | 40 | 5.Проверочная работа по теме: «Наследственность и изменчивость». |
| 21 | Раздел 3. Надорганизационные системы: популяции, сообщества, экосистемы.Популяции-4 часа. | 41 | 1.Основные свойства популяции. |
| 21 |  | 42 | 2.Возрастная и половая структура популяции. |
| 22 |  | 43 | 3.Изменение численности популяции. |
| 22 |  | 44 | 4.Популяции редких и исчезающих видов. |
| 23 | Биологические сообщества-4 часа. | 45 | 1.Биоценоз. **ПР.№7** Выявление типов взаимодействия разных видов в биоценозе. |
| 23 |  | 46 | 2.Биотические связи в сообществе**. ПР №8** Выявление взаимодействия разных видов в биоценозе (на примере конкретной экосистемы). |
| 24 |  | 47 | 3.Пищевые связи, их роль в сообществе. |
| 24 |  | 48 | 4.Роль конкуренции в сообществе. |
| 25 | Экосистемы-6 часов. | 49 | 1.Понятие об экосистеме. |
| 25 |  | 50 | 2.Правило экологической пирамиды. **ПР.№9** Составление схем пищевых цепей и переноса энергии в экосистеме. |
| 26 |  | 51 | 3.Формирование и смена экосистем. Агроценозы. |
| 26 |  | 52 | 4.Биосфера. |
| 27 |  | 53 | 5.Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Устойчивость экосистем |
| 27 |  | 54 | 6.Проверочная работа по теме: «Надорганизменные системы». |
| 28 | Раздел 4. Эволюция органического мира-14 часов.Эволюционное учение-6 часов. | 55 | 1.Додарвиновская научная картина мира. |
| 28 |  | 56 | 2.Ч.Дарвин и его учение. |
| 29 |  | 57 | 3.Борьба за существование и естественный и искусственный отбор**.ПР№10** Изучение внутривидовой формы борьбы за существование. |
| 29 |  | 58 | 4.Факторы эволюции. .Приспособленность – результат эволюции. |
| 30 |  | 59 | 5.Понятие вида в биологии. Видообразование |
| 30 |  | 60 | 6. Доказательства эволюции. **ПР. №11** Изучение доказательств эволюции. |
| 31 | Возникновение и развитие жизни на Земле-4часа. | 61 | 1.Биогенез и абиогенез. |
| 31 |  | 62 | 2.Развитие жизни на Земле. |
| 32 |  | 63 | 3.Этапы эволюции растений. |
| 32 |  | 64 | 4.Этапы эволюции животных. |
| 33 | Происхождение и эволюция человека-3 часа | 65 | 1.Человек и приматы. |
| 33 |  | 66 | 2.Основные этапы эволюции человека. |
| 34 |  | 67 | 3.Роль деятельности человека в биосфере. |
| 34 | Промежуточная аттестация-1 час | 68 | 1. Промежуточная аттестация за курс биологии 9 класса. |