РАССМОТРЕНО: СОГЛАСОВАНО: УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ШМО Зам. директора по УВР Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ МОУ СОШ № 16 г. Балашова МОУ СОШ № 16 г. Балашова

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

протокол №\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. ФИО ФИО

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №16**

**г. Балашова Саратовской области»**

**Рабочая программа учебного предмета**

**«по биологии»**

**основного общего образования**

**5 - 9 классы**

**(2022 –2027 год)**

**Программу разработала:**

**Куренкова Татьяна Александровна**

**учитель биологии**

**МОУ «СОШ №16 г. Балашова»**

2022г.

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

**Пояснительная записка.**

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО). Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования. В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются: — формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации; — формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья; — формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека; — формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма; — формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе; — формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды. Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ: — приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; — овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма; — освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание; — воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 5, 6,7 классах - 1 час в неделю, всего - 34 часа. В 8,9 классах – 2 часа в неделю -68 часов

**Содержание 5 класс:**

1. Биология — наука о живой природе Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа — единое целое. Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4—5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека. Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами. Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научнопопулярная литература, справочники, Интернет).

2. Методы изучения живой природы Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами. Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии. Лабораторные и практические работы 1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. 2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними. 3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа. Экскурсии или видеоэкскурсии Овладение методами изучения живой природы — наблюдением и экспериментом.

3. Организмы — тела живой природы Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология — наука о клетке. Клетка — наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов. Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов. Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм — единое целое. Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека. Лабораторные и практические работы 1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата). 2. Ознакомление с принципами систематики организмов. 3. Наблюдение за потреблением воды растением.

4. Организмы и среда обитания Понятие о среде обитания. Водная, наземновоздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов. Лабораторные и практические работы Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Экскурсии или видеоэкскурсии Растительный и животный мир родного края (краеведение).

5. Природные сообщества Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.). Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека. Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные. Лабораторные и практические работы Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.). Экскурсии или видеоэкскурсии 1. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.). 2. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности. Практические работы Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

**Содержание 6 класс:**

В процессе изучения предмета «Биология» в 6 классе учащиеся осваивают следующие основные знания.

*Глава 1. «Наука о растениях - ботаника»* (4 ч.):

* внешнее строение, органы растения: вегетативные и генеративные органы; места обитания растений; история использования и изучения растений; семенные и споровые растения;
* многообразие жизненных форм растений: представление о жизненных формах растений, примеры; связь жизненных форм растений со средой их обитания; характеристика отличительных свойст наиболее крупных категорий жизненных форм растений;
* клеточное строение растений и свойства растительной клетки: клетка как основная структурная единица растений; строение растительной клетки; жизнедеятельность клетки; деление клетки; клетка как живая система; особенности растительной клетки;
* ткани растений: понятие о ткани; виды тканей; причины появления тканей;

*Глава 2. «Органы растений»*

(8 ч + 1 ч резервного времени):

* семя, его строение и значение: семя как орган размножения растений; строение семени; строение зародыша растения; двудольные и однодольные растения; прорастание семян; значение семян в природе и жизни человека;
* условия прорастания семян: значение воды и воздуха для прорастания семян; запасные питательные вещества семян; температурные условия прорастания семян; сроки посева семян;
* корень, его строение и значение: типы корневых систем растений; строение корня; рост корня, геотропизм; видоизменение и значение корней;
* побег, его строение и развитие: побег как сложная система; строение побега; строение почек; развитие и рост побегов;
* лист, его строение и значение: внешнее и внутреннее строение листа; типы жилкования листьев; значение листа для растений; видоизменения листьев;
* стебель, его строение и значение: внешнее и внутреннее строение стебля; типы стеблей, функции стебля; видоизменения стебля;
* цветок, его строение и значение: цветок как видоизменённый укороченный побег; строение и роль цветка; соцветия; опыление как условие оплодотворения;
* плод, разнообразие и значение плодов: строение плода; разнообразие плодов; значение плодов в природе.

*Глава 3. «Основные процессы жизнедеятельности растений»* (6 ч.)

* минеральное питание растений и значение воды: вода как необходимое условие минерального питания; функция корневых волосков; перемещение воды и минеральных веществ по растению; значение минерального питания;
* воздушное питание растений – фотосинтез: условия фотосинтеза; автотрофы и гетеротрофы; значение фотосинтеза;
* дыхание и обмен веществ у растений: роль дыхания в жизни растений; сравнение дыхания и фотосинтеза, взаимосвязь двух процессов; обмен веществ в растениях;
* размножение и оплодотворение у растений: размножение как необходимое свойство жизни; типы размножения; особенности оплодотворения у цветковых растений; двойное оплодотворение;
* вегетативное размножение растений и его использование человеком: особенности вегетативного размножения и его роль; использование вегетативного размножения человеком;
* рост и развитие растений: характерные черты процессов роста и развития растений; зависимость этих процессов от условий среды обитания; суточные и сезонные ритмы; экологические факторы.

*Глава 4. «Многообразие и развитие растительного мира»* (10 ч + 1 ч. резервного времени)

* систематика растений, её значение для ботаники: происхождение названий отдельных растений; классификация растений; вид как единица классификации; роль систематики в изучении растений;
* водоросли, их многообразие в природе: общая характеристика, строение, размножение, разнообразие водорослей; значение в природе;
* отдел Моховидные, общая характеристика и значение: характерные черты строения, классы Печеночники и Листостебельные, их отличительные черты; размножение и развитие моховидных; значение мхов в природе;
* плауны, хвощи, папоротники, их общая характеристика: характерные черты высших споровых растений; общая характеристика отделов; значение в природе;
* отдел Голосеменные, общая характеристика и значение: общая характеристика, расселение; образование семян; особенности строения класса Хвойные; значение голосеменных в природе;
* отдел Покрытосеменные, общая характеристика и значение: особенности строения, размножения и развития; характеристика классов Двудольные и Однодольные растения; охрана редких и исчезающих видов;
* семейства класса Двудольные: общая характеристика; семейства; отличительные признаки семейств; значение двудольных в природе;
* семейства класса Однодольные: общая характеристика; отличительные признаки семейств; значение однодольных в природе; значение злаковых;
* историческое развитие растительного мира: понятие об эволюции живого мира; первые обитатели Земли; история развития растительного мира; выход растений на сушу; Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений;
* многообразие и происхождение культурных растений: история происхождения культурных растений; значение искусственного отбора и селекции; культурные и сорные растения, их значение;
* дары Нового и Старого Света: история и центры появления растений; значение растений в жизни человека.

*Глава 5. «Природные сообщества»* (3 ч.)

* понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме: понятие о природном сообществе; круговорот веществ и поток энергии – главное условие существования природного сообщества; роль растений в природных сообществах;
* совместная жизнь организмов в природном сообществе: ярусное строение; условия обитания растений в биогеоценозе;
* смена природных сообществ и её причины: понятие о смене природных сообществ; причины смены; необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.

*Резервное время – 2 часа*

**Содержание 7 класс:**

Глава 1. Общие сведения о мире животных – 3 часа

Зоология - наука о животных

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.

Животные и окружающая среда

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падалееды, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши.

Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных –

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных. Зависимость жизни животных от человека. Негативное и позитивное отношение к животным. Охрана животного мира. Роль организаций и учреждений Московской области в сохранении природных богатств. Редкие и исчезающие виды животных

Краткая история развития зоологии

Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в середине века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Исследования отечественных учёных в области зоологии.

Экскурсия ″Разнообразие животных в природе – 1 час

Глава 2. Строение тела животных – 2 часа

Клетка

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей.

Ткани, органы и системы органов. Обобщение и систематизация знаний по теме ″Строение тела животных″

Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

Глава 3. Подцарство Простейшие– 3 часа

Общая характеристика простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые – 1 час

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Жгутиконосцы

Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые.

Тип Инфузории. Лабораторная работа № 1 ″Строение и передвижение инфузории - туфельки″

Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме ″Подцарство Простейшие″

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амебой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Значение простейших в природе и жизни человека.

Глава 4. Тип Кишечнополостные – 2 часа

Общая характеристика подцарства Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных

Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме ″Тип Кишечнополостные″

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Глава 5. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви – 3 часа

Тип Плоские черви

Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей. Свиной (бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Тип Круглые черви

Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных. Понятие паразитизм и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви

Многообразие. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие.

Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 2 ″Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость″

Значение и место дождевых червей в биогеоценозах. Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Глава 6 Тип Моллюски – 2 часа

Общая характеристика моллюсков

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски

Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение

Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа № 4 ″Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков″ –

Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски

Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Контрольная работа за 1 полугодие

Глава 7 Тип Членистоногие – 5 часов

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные

Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах. Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Оказание первой помощи при укусе клеща. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Лабораторная работа № 5 ″Внешнее строение насекомого″ Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание.

Типы развития насекомых

Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Общественные насекомые – пчёлы и муравьи. Значение насекомых. Охрана насекомых

Растительноядные, хищные, падалееды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биогеоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Глава 8 Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы – 4 часа

Общая характеристика хордовых. Бесчерепные

Краткая характеристика типа хордовых. Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. Лабораторная работа № 6 ″Внешнее строение и особенности передвижения рыбы″

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение рыб. Лабораторная работа № 7 ″Внутреннее строение рыбы″

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение.

Особенности размножения рыб

Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции.

Основные систематические группы рыб

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Запасы осетровых рыб и меры по восстановлению. Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме ″ Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы ″

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и др. (в зависимости от местных условий. Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов. Рыборазводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Глава 9 Класс Земноводные, или Амфибии – 1 час

Общая характеристика Земноводных. Среда обитания и строение тела Земноводных

Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно – двигательная система, её усложнение. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде.

Строение и функции внутренних органов земноводных

Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание.

Годовой и жизненный цикл и происхождение земноводных

Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами. Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме ″ Класс Земноводные, или Амфибии ″

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных.

Глава 10 Класс Пресмыкающиеся или Рептилии – 1 час

Общая характеристика пресмыкающихся. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания. Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде.

Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Разнообразие пресмыкающихся

Змеи: ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц. Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Охрана пресмыкающихся.

Значение и происхождение пресмыкающихся

Значение змей в природе и жизни человека. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Контрольная работа за 3 четверть

Глава 11 Класс Птицы – 3 часа

Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 8 ″Внешнее строение птицы. Строение перьев″

Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции.

Опорно – двигательная система птиц. Лабораторная работа № 9 ″Строение скелета птицы″

Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета.

Внутреннее строение птиц

Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту.

Размножение и развитие птиц

Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша.

Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц

Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении и развитии птенцов. Кочёвки и миграции, их причины.

Разнообразие птиц

Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц. Взаимосвязь внешнего строения, типа питания и мест обитания.

Значение и охрана птиц. Происхождение птиц

Роль птиц в природных сообществах. Домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий.

Тестовая работа

Глава 12 Класс Млекопитающие, или Звери – 4 часа

Общая характеристика класса Млекопитающие. Внешнее строение Млекопитающих

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего строения. Усложнение строения покровов по сравнению с пресмыкающимися.

Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа № 10 ″Строение скелета млекопитающих″

Особенности внутреннего строения. Усложнение строения пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися.

Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Происхождение и разнообразие млекопитающих

Черты сходства с рептилиями. Группы современных млекопитающих.

Высшие , или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные

Общая характеристика, характерные признаки представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, жизни человека.

Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные

Общая характеристика, характерные признаки представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, жизни человека. Охрана хоботных.

Высшие, или плацентарные, звери: приматы

Общие черты организации представителей отряда приматы. Сходство с человеком.

Экологические группы млекопитающих

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Значение млекопитающих для человека

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

Глава 13 Развитие животного мира на Земле – 2 часа

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, и их значение.

Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир

Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности, групп клеток и тканей. Эволюционное древо современного животного мира. Уровни организации жизни. Круговорот веществ и превращение энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера.

Экскурсия ″Жизнь природного сообщества весной″.

**Содержание 8 класс.**

**Раздел 1. Царство Животные (52 ч)**

Тема 1.1. ВВЕДЕНИЕ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ

(2 ч)

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.

**Демонстрация**

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

**Лабораторные и практические работы**

Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Тема 1.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (4 ч)

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

*Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и* *животных. Особенности организации представителей.* *Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.*

**Демонстрация**

Схемы строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.

**Лабораторные и практические работы**

Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

Тема 1.3. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (2 ч)

*Общая характеристика многоклеточных животных*; *типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные— губки*; *их распространение и экологическое значение.*

**Демонстрация**

Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тема 1.4. КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (2 ч)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.

**Демонстрация**

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

Тема 1.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (2 ч)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного

сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

**Демонстрация**

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

**Лабораторные и практические работы**

Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 1.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (2 ч)

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

**Демонстрация**

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды.

Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

**Лабораторные и практические работы**

Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 1.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (2 ч)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

**Демонстрация**

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

**Лабораторные и практические работы**

Внешнее строение дождевого червя.

Тема 1.8. ТИП МОЛЛЮСКИ (2 ч)

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Демонстрация**

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

**Лабораторные и практические работы**

Внешнее строение моллюсков.

Тема 1.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (6 ч)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая

характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в

биоценозах. *Многоножки.*

**Демонстрация**

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса паукообразных. Схемы строения насекомых различных отрядов. *Схемы строения многоножек.*

**Лабораторные и практические работы**

Изучение внешнего строения и многообразие членистоногих\*.

Тема 1.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ (1 ч)

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

**Демонстрация**

Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии.

Схема придонного биоценоза.

Тема 1.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ (1 ч)

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения.

**Демонстрация**

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 1.12. ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ).

НАДКЛАСС РЫБЫ (4 ч)

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. *Многообразие костных* *рыб*: *хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы.* Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

**Демонстрация**

Многообразие рыб. *Схемы строения кистепёрых и лучепёрых рыб.*

**Лабораторные и практические работы**

Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни\*.

Тема 1.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ (4 ч)

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

**Демонстрация**

Многообразие амфибий. Схемы строения кистепёрых рыб и земноводных.

**Лабораторные и практические работы**

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни\*.

Тема 1.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (4 ч)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично-наземных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

**Демонстрация**

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

**Лабораторные и практические работы**

Сравнительный анализ строения скелетов черепахи,ящерицы и змеи.

Тема 1.15. КЛАСС ПТИЦЫ (4 ч)

Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Демонстрация**

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

**Лабораторные и практические работы**

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни\*.

Тема 1.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (6 ч)

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой

природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

**Демонстрация**

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

Схемы строения рептилий и млекопитающих.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение внутреннего строения млекопитающих\*.

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека\*.

Тема 1.17. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНЫХ (2 ч)

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

**Демонстрация**

Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

**Лабораторные и практические работы**

Анализ родословного древа царства Животные.

Тема 1.18. ЖИВОТНЫЕ И ЧЕЛОВЕК (2 ч)

Значение животных в природе и жизни человека.

История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

**Демонстрация**

Использование животных человеком.

**Раздел 2. Вирусы (2 ч)**

Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СВОЙСТВА ВИРУСОВ

(2 ч)

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

**Демонстрация**

Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

**Раздел 3. Экосистема (10 ч)**

Тема 3.1. СРЕДА ОБИТАНИЯ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (2 ч)

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

**Демонстрация**

Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм. Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах.

**Лабораторные и практические работы**

Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

Тема 3.2. ЭКОСИСТЕМА (2 ч)

Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

**Демонстрация**

Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы.

**Лабораторные и практические работы**

Анализ цепей и сетей питания.

Тема 3.3. БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2 ч)

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.

**Демонстрация**

Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты.

Тема 3.4. КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ В БИОСФЕРЕ (2 ч)

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

**Демонстрация**

Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.

Тема 3.5. РОЛЬ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В БИОСФЕРЕ (2 ч)

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

**Демонстрация**

Виды почв, полезные ископаемые биогенного происхождения.

**Резервное время— 6 ч.**

**Содержание 9 класс.**

1. **Раздел 1. Введение (9 ч)**

**Тема 1.1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (2 ч)**

1. Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.
2. Демонстрация
3. Скелеты человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

**Тема 1.2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (2 ч)**

1. Биологические и социальные факторы антропосо- циогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.Демонстрация
2. Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека, изображения представителей различных рас человека.

**Тема 1.3. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗНАНИЙ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИЯХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (1 ч)**

1. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.
2. Демонстрация
3. Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

**Тема 1.4. ОБЩИЙ ОБЗОР СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (4 ч)**

1. Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА(56 Ч)

**Тема 2.1. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ (10 ч)**

1. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.
2. Демонстрация
3. Схемы строения эндокринных желёз. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желёз.
4. Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов мозга.
5. Лабораторные и практические работы
6. Изучение головного мозга человека (по муляжам).
7. Изучение изменения размера зрачка.

**Тема 2.2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ (8 ч)**

1. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.
2. Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.
3. Лабораторные и практические работы
4. Изучение внешнего строения костей.
5. Измерение массы и роста своего организма.
6. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

**Тема 2.3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (3 ч)**

1. Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. ***Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.***
2. Демонстрация
3. Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.
4. Лабораторные и практические работы
5. Изучение микроскопического строения крови.

**Тема 2.4. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ (4 ч)**

1. Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.
2. Демонстрация
3. Модели сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.
4. Лабораторные и практические работы
5. Измерение кровяного давления.
6. Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений

**Тема 2.5. ДЫХАНИЕ (5 ч)**

1. Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.Демонстрация
2. Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. Приёмы искусственного дыхания.
3. Лабораторные и практические работы
4. Определение частоты дыхания.

**Тема 2.6. ПИЩЕВАРЕНИЕ (5 ч)**

1. Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. ***Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.***
2. Демонстрация
3. Модель торса человека, муляжи внутренних органов.
4. Лабораторные и практические работы
5. Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.
6. Определение норм рационального питания.

**Тема 2.7. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (2 ч)**

1. Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Ги- первитаминоз.

**Тема 2.8. ВЫДЕЛЕНИЕ (2 ч)**

1. Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

**Тема 2.9. ПОКРОВЫ ТЕЛА (3 ч)**

1. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.
2. Демонстрация
3. Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи.

**Тема 2.10. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ (3 ч)**

1. Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

**Тема 2.11. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (5 ч)**

1. Рефлекс — основа нервной деятельности. ***Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.*** Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

**Тема 2.12. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ (4 ч)**

1. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.
2. Лабораторные и практические работы
3. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.
4. Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.

**Тема 2.13. ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (2 ч)**

1. Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.
2. Резервное время — 5 ч.

**Планируемые предметные результаты 5 класс.**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание: — отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание: — готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание: — готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; — понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание: — понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания: — ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; — понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; — развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья: — ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); — осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; — соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; — сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание: — активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание: — ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей — ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; — осознание экологических проблем и путей их решения; — готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: — адекватная оценка изменяющихся условий; — принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; — планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

— выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

— устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

— с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

— выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

— выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

— самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

— формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

— формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

— проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

— оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

— прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

— применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

— выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

— находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

— самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

— оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

— запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

— воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

— выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

— распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

— понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

— в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

— сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

— публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

— самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической — проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

— принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

— планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные); — выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

— овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

— выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

— ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

— самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

— составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

— делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

— владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

— давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

— учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

— объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

— вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

— оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

— различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

— выявлять и анализировать причины эмоций;

— ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

— регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

— осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

— признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

— открытость себе и другим;

— осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

— овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

— характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

— перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);

— приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

— иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

— применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

— различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;

— проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

— раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

— приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

— выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

— аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;

— раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

— демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

— выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

— применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

— владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

— соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

— использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

— создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

**Планируемые предметные результаты 6 класс.**

Изучение курса биологии в основной школе направлено на достижение следующих результатов.

**1.Личностными результатами** изучения предмета « Биология» являются следующие умения:

* осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* 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 экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* умение применять полученные знания в практической деятельности.

**2. Метапредметными результатами освоения** программы по биологии являются:

***Регулятивные: УУД:***

* умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
* 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;
* владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

***Коммуникативные УУД:***

* умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
* 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. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

***Познавательные УУД:***

* умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
* строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
* умение работать с разными источниками биологической информации: находить необходимую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках.

**3.Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии 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;
* овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
* объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

**Планируемые предметные результаты 7 класс.**

Таблица 1. Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета биология

| Планируемые результаты | |
| --- | --- |
| Личностные | Метапредметные |
| 7 класс | |
| знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий | 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 и защищать свои идеи) |
| реализация установок здорового образа жизни | 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую; |
| сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животного мира; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам | способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих |
| формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества | умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. |
| формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия | владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; |
| формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих |
|  | 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 своё мнение |

Таблица 2. Предметные результаты освоения учебного предмета биология

| Планируемые результаты | |
| --- | --- |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |
| 7 класс  (указать класс) | |
| * характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; * применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; * использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); * ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. | * соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; * использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных; работы с определителями животных; * выделять эстетические достоинства объектов живой природы; * осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; * ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); * находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; * выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. |

**Планируемые предметные результаты 8 класс.**

Выпускник получит возможность научиться:

**Раздел 1 Царство Животные**

Учащиеся должны знать:

—признаки организма как целостной системы;

—основные свойства животных организмов;

—сходство и различия между растительными и животными организмами;

—что такое зоология, какова её структура;

—признаки одноклеточного организма;

—основные систематические группы одноклеточных и их представителей;

—значение одноклеточных животных в экологических системах;

—паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики;

—современные представления о возникновении многоклеточных животных;

—общую характеристику типа Кишечнополостные;

—общую характеристику типа Плоские черви;

—общую характеристику типа Круглые черви;

—общую характеристику типа Кольчатые черви;

—общую характеристику типа Членистоногие;

—современные представления о возникновении хордовых животных;

—основные направления эволюции хордовых;

—общую характеристику надкласса Рыбы;

—общую характеристику класса Земноводные;

—общую характеристику класса Пресмыкающиеся;

—общую характеристику класса Птицы;

—общую характеристику класса Млекопитающие;

—гипотезу о возникновении эукариотических организмов;

—основные черты организации представителей всех групп животных;

—крупные изменения в строении организма, сопровождавшие возникновение каждой группы животных;

—значение животных в природе и жизни человека;

—воздействие человека на природу;

—сферы человеческой деятельности, в которых используются животные;

—методы создания новых пород сельскохозяйственных

животных и повышения эффективности сельскохозяйственного производства;

—особенности жизнедеятельности домашних животных.

Учащиеся должны уметь:

—объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;

—представлять эволюционный путь развития животного мира;

—классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;

—применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;

—объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;

—использовать знания по зоологии в повседневной жизни;

—работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;

—распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;

—раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;

—применять полученные знания в практической жизни;

—наблюдать за поведением животных в природе;

—определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;

—работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);

—объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;

—использовать меры профилактики паразитарных заболеваний;

—характеризовать экологическую роль хордовых животных;

—характеризовать народнохозяйственное значение позвоночных;

—наблюдать за поведением животных в природе;

—оказывать первую медицинскую помощь при укусе опасным или ядовитым животным;

—характеризовать основные направления эволюции животных;

—объяснять причины возникновения и вымирания отдельных групп организмов;

—описывать распространение и роль отдельных групп животных на разных этапах развития жизни;

—анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир;

—выстраивать своё поведение при встрече с дикими животными в природе;

—обращаться с домашними животными;

—разрабатывать режим кормления и условия содержания для разных домашних животных;

—оказывать первую помощь при травмах и отравлениях.

**Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

—давать характеристику методов изучения биологических объектов;

—наблюдать и описывать различных представителей животного мира;

—находить в различных источниках необходимую информацию о животных;

—избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;

—работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

—составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;

—разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;

—готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;

—пользоваться поисковыми системами Интернета;

—сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;

—использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;

—выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;

—обобщать и делать выводы по изученному материалу;

—представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;

—выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;

—выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;

—находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;

—находить в словарях и справочниках значения терминов;

—выделять тезисы и делать конспект текста.

**Раздел 2 Вирусы**

**Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

—общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;

—пути проникновения вирусов в организм;

—этапы взаимодействия вируса и клетки;

—меры профилактики вирусных заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

—выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;

—объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;

—характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД,

гепатит С и др.);

—осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.

**Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

—обобщать информацию и делать выводы по изученному материалу;

—работать с дополнительными источниками информации и использовать возможности Интернета;

—представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

**Раздел 3 Экосистема**

Учащиеся должны знать:

—определение науки экологии;

—абиотические и биотические факторы среды;

—определение экологических систем;

—определение биогеоценоза и его характеристики;

—учение В. И. Вернадского о биосфере;

—биотические круговороты;

—характер преобразования планеты живыми организмами.

Учащиеся должны уметь:

—характеризовать взаимоотношения между организмами;

—анализировать последствия деятельности человека на животных и природу в целом;

—выявлять и описывать влияние факторов среды на животных и растения;

—приводить примеры цепей и сетей питания;

—давать определение понятия «экологическая пирамида»;

—характеризовать биомассу биосферы, её состав, объём и динамику обновления;

—описывать круговороты основных химических элементов и воды;

—сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;

—устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;

—приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов;

—выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепей питания и пищевых цепей.

**Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

—самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;

—находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;

—находить значения терминов в словарях и справочниках;

—выделять тезисы и делать конспект текста;

—делать выводы из непосредственного наблюдения.

**Личностные результаты обучения**

—Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;

—осознание ответственности и долга перед Родиной;

—проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;

—формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;

—построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;

—формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

—соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;

—осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы;

—умение реализовывать теоретические познания на практике;

—осознание значения образования для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

—проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

—привить учащимся любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, эстетические чувства от общения с живыми организмами;

—признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;

—проявление готовности к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;

—умение аргументировать и обоснованно отстаивать свою точку зрения;

—критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;

—осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;

—формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

—умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**Планируемые предметные результаты 9 класс.**

В результате освоения курса биологии 9 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

***Личностным результатом*** *изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:*

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

- соблюдать правила поведения в природе; -понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;

- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;

- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

- признание права каждого на собственное мнение;

- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;

- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

- умение отстаивать свою точку зрения; -критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;

- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения

***Метапредметным результатом*** *изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)*

Регулятивные УУД:

* Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

* Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
* Выявлять причины и следствия простых явлений;
* Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
* Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
* Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
* В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
* Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
* Понимая позицию другого, различать в его речи мнение, доказательства, факты (гипотезы, аксиомы, теории);
* Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

***Предметным результатом*** *изучения курса является*

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1. выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
2. приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
3. классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
4. объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
5. различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
6. сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
7. выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
8. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

1. знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
2. анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

**Тематическое планирование 5 класс.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
|  | **Биология – наука о живой природе** | **4** | **0** | **0** | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **1** | Понятие о жизни. Признаки живого. Объекты живой и неживой природы. Живая и неживая природа. | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **2** | Биология — система наук о живой природе.Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **3** | Как работают в кабинете биологии и лаборатории | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **4** | Источники биологических знаний | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
|  | **Методы изучения живой природы** | 6 | 1 | 3 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **5** | Научные методы изучения живой природы | 1 | 0 | 1 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **6** | Увеличительные приборы: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами | 1 | 0 | 1 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **7** | Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии | 1 | 0 | 1 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **8** | Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический) | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **9** | Метод измерения (инструменты измерения) | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **10** | Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов | 1 | 1 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
|  | **Организмы — тела живой природы** | 7 | 0 | 3 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **11** | Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **12** | Клетка и её открытие.Цитология — наука о клетке | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **13** | Клетка — наименьшая единица строения. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. и жизнедеятельности организмов. | 1 | 0 | 1 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **14** | Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **15** | Жизнедеятельность организмов. | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **16** | Свойства организмов. Организм — единое целое | 1 | 0 | 1 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **17** | Разнообразие организмов и их классификация. Бактерии и вирусы как формы жизни | 1 | 0 | 1 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
|  | **Организмы и среда обитания** | 5 | 1 | 1 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **18** | Понятие о среде обитания. Водная среда обитания. | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **19** | Почвенная и наземновоздушная среды обитания. | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **20** | Организменная среда обитания | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **21** | Приспособления организмов к среде обитания | 1 | 0 | 1 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **22** | Сезонные изменения в жизни организмов | 1 | 1 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
|  | **Природные сообщества** | 7 | 0 | 1 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **23** | Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **24** | Пищевые связи в сообществах. | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **25** | Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **26** | Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.) | 1 | 0 | 1 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **27** | Искусственные сообщества и их роль в жизни человека | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **28** | Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
| **29** | Ландшафты: природные и культурные. | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6\_ |
|  | **Живая природа и человек** | 5 | 1 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **30** | Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **31** | Влияние человека на живую природу с ходом истории. Глобальные экологические проблемы | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **32** | Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **33** | Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории. | 1 | 0 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **34** | Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности | 1 | 1 | 0 | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
|  | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | **34** | **3** | **8** |  |

**тематическое планирование 6 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел. Тема урока** | **Кол час** | **Планируемые образовательные результаты учащихся** |
| **Тема 1. Наука о растениях — ботаника (4 часа)** | | | |
| 1. | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. | 1 | Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения.  Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях. |
| 2. | Многообразие жизненных форм растений.  Лабораторная работа№1 «Знакомство с внешним строением цветкового и спорового растения». | 1 | Выделять необходимую информацию в тексте.  Делать логический анализ объектов с целью выделения признаков. |
| 3. | Клеточное строение растений.  Свойства растительной клетки  Лабораторная работа №2. «Знакомство с клетками растений» | 1 | Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений.  Различать и называть органоиды клеток растений.  Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки.  Выявлять отличительные признаки растительной клетки |
| 4. | Ткани растений | 1 | Логично излагать новый материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы |
| **Тема 2. Органы растений (9 часов)** | | | |
| 5. | Семя, его строение и значение.  Лабораторная работа №3. «Изучение строения семени двудольных растений» | 1 | Работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;  Определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. |
| 6. | Условия прорастания семян | 1 | Работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы |
| 7. | Корень, его строение и значение  Лабораторная работа №4.  «Строение корня у проростка. Зона роста». | 1 | Определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений. |
| 8. | Побег, его строение и развитие  Лабораторная работа №5.  «Строение вегетативных и генеративных почек». | 1 | Работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;  проводить анализ и обработку информации. |
| 9. | Лист, его строение и значение | 1 | Распознавать и описывать по рисунку или на живых объектах строение листа.  Различать простые и сложные  листья.  Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать клеточное строение листа.  Устанавливать взаимосвязь строения  и функции листа. Выделять условия жизни, влияющие на видоизменения листьев. |
| 10 | Стебель, его строение и значение | 1 | Описывать внешнее строение стебля, приводить  примеры различных типов стеблей. Называть функции стебля.  Устанавливать соответствие между функциями стебля и типами тканей, выполняющими данную функцию.  Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете биологии  с лабораторным оборудованием во время работы. |
| 11 | Цветок, его строение и значение.  Лабораторная работа №6.  «Типы соцветий» | 2 | Распознавать и описывать по рисункам:  строение цветка ветроопыляемых растений и насекомопыляемых растений,  типы соцветий. Объяснить взаимосвязь строения цветка и его опылителей. Выявлять приспособления растений к опылению на примере строения цветка и соцветий. |
| 12 | Плод. Разнообразие и значение плодов | 1 | Давать определение термину покрытосеменные. Распознавать и описывать по рисункам, коллекциям строение плодов. Приводить примеры растений с различными типами плодов. Выделять приспособления для распространения плодов |
| 13 | Повторение темы: «Органы растений» | 1 | Делать выводы, корректно вести диалог и дискуссию |
| **Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов)** | | | |
| 14 | Минеральное питание растений | 1 | Называть этапы водообмена. Распознавать и описывать растения различных экологических групп |
| 15 | Воздушное питание растений — фотосинтез | 1 | Выяснять значение фотосинтеза. Уметь сравнивать процессы, происходящие у растений.  Выделять значение фотосинтеза для других живых организмов. |
| 16 | Дыхание и обмен веществ у растений | 1 | Описывать опыты, подтверждающие дыхание растений.  Выделять приспособления растений для дыхания. Сравнивать по заданным критерия процессы фотосинтеза и дыхания. |
| 17 | Размножение у растений | 1 | Описывать процессы опыления и оплодотворения цветковых растений. Выделять отличительные особенности полового и бесполого размножений. Отличать оплодотворение от опыления. |
| 18 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком  Лабораторная работа №7.  «Черенкование комнатных растений» | 1 | Приводить примеры растений, размножающихся вегетативно.  Называть способы вегетативного размножения.  Распознавать и описывать способы вегетативного размножения. Наблюдать за развитием растения при  вегетативном размножении. |
| 19 | Рост и развитие растений | 1 | Распознавать и описывать  по рисунку стадия развития  растения и их последовательность. Выделять различия между процессами роста и развития. Приводить примеры гибели растений от влияния условий среды |
| 20 | Повторение темы: «Основные процессы жизнедеятельности растений» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  Уметь корректно вести диалог и дискуссию |
| **Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (12 часов)** | | | |
| 21 | Систематика растений, её значение для ботаники | 1 | Давать определение систематике.  Узнать биографию ученых в этой области биологии.  Уметь классифицировать растения |
| 22 | Водоросли, их многообразие в природе | 1 | Выяснять условия обитания водорослей.  Уметь выделять водоросли по группам.  Выяснять значение водорослей в природе и для человека |
| 23 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение | 1 | Давать определение термину высшие растения. Распознавать и описывать: строение мхов, растения отдела Мохообразные. Выявлять приспособления растений в связи с выходом на сушу. Объяснять происхождение наземных растений на примере сопоставления мхов и зелёных водорослей |
| 24 | Плауны. Хвощи. Папоротники Их общая характеристика | 1 | Выделять усложнение папоротников от мхов. Рассматривать признаки папоротникообразных. Выяснять их значение в природе. |
| 25 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение | 1 | Давать определение термину голосеменные растения.  Распознавать растения отдела Голосеменные растения. Описывать процесс размножения сосны.   Распознавать и описывать строение хвои и шишек наиболее распространённых представителей голосеменных |
| 26 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение | 1 | Давать определение термину покрытосеменные растения. Распознавать растения отдела Покрытосеменные растения. Распознавать и описывать строение цветковых растений. Сравнивать по заданным критериям, используя данные информационной таблицы: покрытосеменные и голосеменные растения; однодольные и двудольные растения |
| 27 | Семейства класса Двудольные. | 1 | Распознавать и описывать наиболее  распространенные в данной местности  растения семейств класса Двудольные.  Определять принадлежность растений к классу Двудольные |
| 28 | Семейства класса Однодольные. | 1 | Распознавать растения семейств: Лилейные, Злаки |
| 29 | Историческое развитие растительного мира | 1 | Рассмотривать эволюцию растений. Выяснять приспособления растений к условиям среды обитания. |
| 30 | Разнообразие и происхождение культурных растений. | 1 | Выяснять происхождение культурных растений. Уметь выделять значение культурных растений для человека. |
| 31 | Дары Старого и Нового Света | 1 | Выяснять какие растения относятся к дарам Старого и Нового Света. |
| **Тема 5. Природные сообщества (3 часа)** | | | |
| 32 | Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме | 1 | Называть основные т растения типы природных сообществ. Приводить примеры естественных сообществ. Описывать видовой состав природных сообществ. Объяснять, почему растения считаются основой круговорота веществ. |
| 33 | Совместная жизнь организмов  в природном сообществе | 1 | Выяснять какова роль организмов в природном сообществе. Рассмотреть взаимоотношения живых организмов в сообществе. |
| 34 | Смена природных сообществ и её причины | 1 | Выяснять причины смены сообществ в природе. |

**тематическое планирование 7 класс.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел. Тема урока | Количество часов | Планируемые образовательные результаты учащихся |
| Глава 1. Общие сведения о мире животных – 3 часа | | | |
| 1 | Зоология - наука о животных. Животные и окружающая среда. | 1 | Выявлять признаки сходства  и различия животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать роль животных в жизни человека |
| 2 | Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных | 1 | Называть принципы, являющиеся основой классификации организмов. Характеризовать критерии основной единицы классификации. Описывать формы влияния человека на животных. Устанавливать взаимосвязь численности отдельных видов животных и их взаимоотношений в природе. |
| 3 | Краткая история развития зоологии.  Обобщение и систематизация знаний по теме ″Общие сведения о мире животных″ | 1 | Характеризовать пути развития зоологии. Определять роль отечественных ученых в развитии зоологии. Анализировать достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки. Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщения. |
| Глава 2. Строение тела животных – 2 часа | | | |
| 4 | Клетка, ткани, органы и системы органов. | 1 | Сравнивать клетки животных и растений. Называть клеточные структуры животной клетки. Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток. |
| 5 | Контрольная работа по темам  ″Общие сведения о мире животных″ и ″Строение тела животных″ | 1 |  |
| Глава 3. Подцарство Простейшие– 3 часа | | | |
| 6 | Общая характеристика простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые. | 1 | Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие типа Саркодовые и Жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Обосновывать роль простейших в экосистемах. |
| 7 | Тип Инфузории.  Лабораторная работа № 1 ″Строение и передвижение инфузории - туфельки″ | 1 | Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Наблюдать простейших под микроскопом. Фиксировать и обобщать результаты наблюдений. Делать выводы по результатом наблюдений. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 8 | Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме ″Подцарство Простейшие″ | 1 | Объяснять происхождение простейших. Распознавать представителей простейших – паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно – гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Выявлять характерные особенности животных по сравнению с растениями. Формулировать выводы о роли простейших в природе. |
| Глава 4. Тип Кишечнополостные – 2 часа | | | |
| 9 | Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. Разнообразие кишечнополостных. | 1 | Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнополостных. Выделять общие черты строения. Характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими |
| 10 | Контрольная работа по темам ″Подцарство Простейшие″, ″Тип Кишечнополостные″ | 1 |  |
| Глава 5. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви – 3 часов | | | |
| 11 | Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. | 1 | Описывать основные признаки типа Плоские черви. Называть основных представителей. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. |
| 12 | Тип Круглые черви. |  | Описывать характерные черты строения круглых червей. Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функции организма и образа его жизни. Находить признаки отличия первичной полости от кишечной. Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями. |
| 13 | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.  Лабораторная работа № 2 ″Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость″. | 1 | Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях. Характеризовать черты строения, формулировать выводы. |
| Глава 6 Тип Моллюски – 2 часа | | | |
| 14 | Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. | 1 | Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. |
| 15 | Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.  Лабораторная работа № 3 ″Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков″ | 1 | Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения. Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Формулировать выводы о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. Устанавливать сходства и различия в строении раковин моллюсков. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| Глава 7 Тип Членистоногие – 5 часов | | | |
| 16 | Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. | 1 | Выявлять общие признаки класса Членистоногие. Определять и квалифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных. |
| 17 | Класс Паукообразные. | 1 | Выявлять характерные признаки класса. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях. Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм). Аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом. |
| 18 | Класс Насекомые.  Лабораторная работа № 4 ″Внешнее строение насекомого″ | 1 | Выявлять характерные признаки класса. Определять и квалифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы. Наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 19 | Типы развития насекомых. | 1 | Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением. |
| 20 | Общественные насекомые – пчёлы и муравьи. Значение насекомых. Насекомые – вредители. Охрана насекомых. | 1 | Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых. Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем и таблиц. |
| Глава 8 Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы – 4 часа | | | |
| 21 | Общая характеристика хордовых. Бесчерепные. | 1 | Выделять основные признаки хордовых. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Аргументировать выводы об усложнении хордовых по сравнению с беспозвоночными. |
| 22 | Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб.  Лабораторная работа № 5 ″Внешнее строение и особенности передвижения рыбы″ | 1 | Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 23 | Внутреннее строение рыб  Лабораторная работа № 6 ″Внутреннее строение рыбы″ | 1 | Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 24 | Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. | 1 | Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению. Оценивать роль миграции в жизни рыб. |
| Глава 9 Класс Земноводные, или Амфибии – 1 час | | | |
| 25 | Общая характеристика Земноводных. Среда обитания и строение Земноводных. | 1 | Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Характеризовать признаки приспособления к жизни на суше и в воде. |
| Глава 10 Класс Пресмыкающиеся или Рептилии – 1 час | | | |
| 26 | Общая характеристика пресмыкающихся. Внешнее и внутреннее строение и скелет пресмыкающихся. | 1 | Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше. |
| Глава 11 Класс Птицы – 3 часа | | | |
| 27 | Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц.  Лабораторная  работа № 7 ″Внешнее строение птицы. Строение перьев″ | 1 | Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 28 | Опорно – двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц.  Лабораторная  работа № 8 ″Строение скелета птицы″ | 1 | Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полёту. Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц. Изучать и описывать строение скелета птицы в процессе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 29 | Разнообразие птиц. Значение, происхождение, охрана птиц. | 1 | Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называть признаки выделения экологических групп птиц. Приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. |
| Глава 12 Класс Млекопитающие, или Звери – 4 часа | | | |
| 30 | Общая характеристика класса Млекопитающие. Внешнее строение Млекопитающих. | 1 | Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов. Характеризовать функции и роль желёз млекопитающих. |
| 31 | Внутреннее строение млекопитающих.  Лабораторная работа № 10 ″Строение скелета млекопитающих″ | 1 | Описывать характерные особенности строения и функций опорно – двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты в ходе выполнения лабораторной работы. Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| 32 | Многообразие млекопитающих. | 1 | Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми. Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений. Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих. |
| 33 | Итоговый мониторинг | 1 | Проверить уровень знаний у обучающихся |
| Глава 13 Развитие животного мира на Земле – 1 час | | | |
| 34 | Доказательства эволюции животного мира. Учение  Ч. Дарвина об эволюции.  Экскурсия ″Жизнь природного сообщества весной″ | 2 | Приводить примеры разнообразия животных в природе. Объяснять принципы классификации животных. Характеризовать стадии зародышевого развития. Доказывать взаимосвязь животных в природе. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов. |

**Тематическое планирование 8 класс.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № **ур** | **Тема урока** | **Содержание** |
| 1 | Общая характеристика животных. Организм животных как целостная система. | Особенности организации царства Животные |
| 2 | Систематика животных. Взаимоотношения животных в биогеоценозах. |
| 3 | Общая характеристика Простейших.  Л/р №1 "Строение амебы, эвглены зеленой и инфузории туфельки". | Особенности организации и жизнедеятельности простейших. Значение простейших |
| 4 | Разнообразие Простейших.  Тип Саркожгутиконосцы | Многообразие простейших. Строение, особенности жизнедеятельности |
| 5 | Типы Споровики Инфузории |
| 6 | Общая характеристика Многоклеточных животных. | Особенности строения многоклеточных организмов |
| 7 | Губки– примитивные многоклеточные организмы. | Происхождение, строение и жизнедеятельность губок. Экология и значение |
| 8 | Тип Кишечнополостные.  Л/р №2 «Строение гидры» | Строение. Особенности жизнедеятельности, размножения кишечнополостных. Способность к регенерации  Многообразие кишечнополостных  . |
| 9 | Многообразие и распространение Кишечнополостных. |
| 10 | Обобщающий урок по темам: «Простейшие, губки и кишечнополостные» |
| 11 | Тип Плоские черви | Общая характеристика, строение и особенности жизнедеятельности плоских червей.  Многообразие плоских червей. Жизненные циклы червей - паразитов |
| 12 | Многообразие плоских червей  Л/р №3 "Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня". |
| 13 | Тип Круглые черви Особенности строения круглых червей. | Общая характеристика, строение и особенности жизнедеятельности круглых червей. Многообразие нематод  Жизненный цикл развития человеческой аскариды червей – паразитов |
| 14 | Многообразие круглых червей  Л/р №4 "Жизненный цикл человеческой аскариды" |
| 15 | Тип Кольчатые черви.  Л/р №5 " Строение дождевого червя". | Общая характеристика, строение и особенности жизнедеятельности кольчатых. Многообразие и значение кольчатых червей |
| 16 | Многообразие кольчатых червей. |
| 17 | Обобщающий урок по теме: «Черви» |
| 18 | Контрольная работа | Основные понятия изученных тем. |
| 19 | Тип Моллюски. Особенности моллюсков.  Л/р №6 "Строение моллюсков". | Общая характеристика, строение и особенности жизнедеятельности моллюсков. Многообразие и значение моллюсков |
| 20 | Многообразие моллюсков |
| 21 | Тип Членистоногие. Происхождение и особенности членистоногих.  Л/р №7 "Изучение строения членистоногих". | Общая характеристика, строение. Экология и значение членистоногих |
| 22 | Многообразие Членистоногих  Класс Ракообразные. | Особенности строения и жизне-ти ракообразных  Экология и значение ракообразных |
| 23 | Класс Паукообразные. | Особенности строения и жизне-ти паукообразных  Особенности пищеварения  Размножение, развитие  многообразие  Экология и значение паукообразных |
| 24 | Многообразие паукообразных |
| 25 | Класс Насекомые | Особенности строения и жизне-ти насекомых  Размножение и развитие  Отряды насекомых  Экология и значение насекомых |
| 26 | Размножение и развитие насекомых |
| 27 | Многообразие насекомых. |
| 28 | Обобщающий урок по теме: «Членистоногие» | Основные понятия темы |
| 29 | Тип Иглокожие. Общая характеристика. | Особенности строения жизне-ти и многообразие иглокожих |
| 30 | Контрольная работа | Основные понятия изученных тем. |
| 31 | Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные Общая характеристика. | Общая характеристика хордовых на примере ланцетника |
| 32 | Подтип Позвоночные Надкласс Рыбы.  Л/р №8 "Особенности внешнего строения рыб | Особенности внешнего и внутреннего строения рыб.  Размножение и развитие  Многообразие,экология и значение рыб |
| 33 | Внутреннее строение рыб |
| 34 | Класс хрящевые рыбы |
| 35 | Костные рыбы. |
| 36 | Класс Земноводные. Общая характеристика  Л/р №9"Особенности внешнего строения лягушки | Особенности внешнего и внутреннего строения земноводных  Размножение и развитие  Метаморфоза  Многообразие, экология и значение земноводных |
| 37 | Внутренне строение земноводных |
| 38 | Размножение и развитие земноводных |
| 39 | Многообразие, образ жизни и значение земноводных |
| 40 | Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика | Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся  Размножение и развитие  Многообразие, экология и значение пресмыкающихся |
| 41 | Внутреннее строение Пресмыкающихся.  Л/р №10 "Строение пресмыкающихся» |
| 42 | Многообразие, экология и значение пресмыкающихся. |
| 43 | Контрольная работа | Основные понятия изученных тем. |
| 44 | Класс Птицы. Общая характеристика птиц. | Особенности внешнего и внутреннего строения птиц  Размножение и развитие  Многообразие, экология и значение птиц  Экологические группы |
| 45 | Особенности строения Птиц.  Л/р №11 "Особенности внешнего строения птиц, связанных с их образом жизни". |
| 46 | Экологические группы птиц. |
| 47 | Роль птиц в природе и жизни человека. |
| 48 | Обобщающий урок по теме «Птицы» |
| 49 | Класс Млекопитающие. Общая характеристика | Особенности внешнего и внутреннего строения млекопитающих  Размножение и развитие  Многообразие, экология и значение птиц  Основные отряды млекопитающих |
| 50 | Особенности внутреннего строения Млекопитающих.  Л/р №12 "Изучение внутреннего строения млекопитающих". |
| 51 | Внутреннее строение млекопитающих |
| 52 | Размножение и развитие млекопитающих |
| 53 | Многообразие млекопитающих.  Отряды млекопитающих |
| 54 | Сумчатые и однопроходные млекопитающие |
| 55 | Обобщающий урок по теме «Млекопитающие» |
| 56 | Контрольная работа | Основные понятия изученных тем. |
| 57 | Основные этапы развития животных. Л/р №13 "Анализ родословного древа царства Животные". | Основные этапы развития животных  Предковые формы  Эволюционное древо животного мира |
| 58 | Животные и человек. История взаимоотношений человека и животных. Значение с/х производства. |  |
| 59 | Вирусы. Общая характеристика Вирусов. | Особенности строения вирусов  История открытия  Взаимодействие вируса и клетки  Вирусы вызывающие заболевания у людей |
| 60 | Вирусы – возбудители опасных заболеваний человека |
| 61 | Среда обитания абиотические факторы | Абиотические, биотические и антропогенные факторы влияние факторов на жизн-ть организмов |
| 62 | Биотические и антропогенные факторы |
| 63 | Экосистема. Структура экосистемы. | Понятия «сообщество» «экосистема»  «биоценоз»  Компоненты биоценоза  Пищевые цепи |
| 64 | Биосфера. Структура биосферы. | Основные положения учения Вернадского  Компоненты биосферы |
| 65 | Круговорот веществ в биосфере. Значение круговоротов для существования жизни. | Круговорот веществ на Земле  Круговороты воды и углерода, азота, серы |
| 66 | Роль живых организмов в биосфере. | Влияние живых организмов на биосферу |
| 67 | Обобщающий урок по теме: «Экоситема» | Основные понятия темы |
| 68 | Итоговая контрольная работа | Основные понятия изученных тем. |

**Тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Элементы  содержания |
|
| 1 | Введение. Место человека в системе органического мира. | Человек представитель хордовых, сходство человека с млекопитающими |
| 2 | Особенности человека. | В чём сила человека, чем человек заплатил за прямохождение. |
| 3 | Происхождение человека.  Этапы его становления. | Как развивались и эволюционировали предки человека. |
| 4 | Расы человека, их происхождение и единство. | Классификация рас, характерные признаки представителей. |
| 5 | История развития знаний о строении и функциях организма человека. | Сведения о строении организма человека дошедшие до наших дней, науки изучающие организм человека. |
| 6 | Контрольная работа №1 по теме «Изучение человека» |  |
| 7 | Клеточное строение организма.  Лабораторная работа №1 «Строение клетки» | Многообразие клеток, формы, размеры, основные органоиды клеток, их роль. |
| 8 | Ткани.  Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение тканей». | Типы тканей в организме человека, системы органов.Строение тканей. |
| 9 | Органы. Системы органов.  Лабораторная работа №3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов» | Системы органов, их значение. |
| 10 | Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека. | Значение гуморальной регуляции, особенности строения эндокринного аппарата. |
| 11 | Роль гормонов в обменных процессах. Нервно гуморальная регуляция, её нарушения. | Значение гормонов в процессе обмена, процессы регулирующиеся нервной системой. |
| 12 | Строение и значение нервной системы. Спинной мозг. | Типы нервной системы, роль нервной системы в организме человека. |
| 13 | Строение спинного мозга.  Лабораторная работа №4 «Строение спинного мозга» | Строение спинного мозга. |
| 14 | Строение и функции головного мозга.  Лабораторная работа №5 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)» | Отделы головного мозга, функции головного мозга. |
| 15 | Полушария большого мозга. | Доли полушария большого мозга, функции основных зон полушария большого мозга. |
| 16 | Мозг и способности. | Психические особенности человека связаны с мозгом, жизнь и деятельность И.М. Сеченова. |
| 17 | Урок обобщения. Нервная система. | Типы и роль нервной системы, строение и функции спинного мозга, отделы и функции головного мозга. |
| 18 | Анализаторы их строение и функции. Зрительный анализатор. Лабораторная работа №6 «Изучение изменения размера зрачка» | Значение анализаторов, их части, строение и функции глаза. |
| 19 | Анализаторы слуха и равновесия. | Строение и функции органа слуха. |
| 20 | Кожно – мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус. Взаимодействие анализаторов. | Мышечная чувствительность, кожная чувствительность, обонятельные рецепторы, ощущение вкуса. |
| 21 | Аппарат опоры и движения, его строение позвонков, функции. Скелет человека, его значение, строение. | Опорно – двигательный аппарат, значение скелета, отделы скелета. |
| 22 | Строение и свойства костей.  Лабораторная работа №7 «Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости» | Форма костей, строение и рост костей, соединения костей. |
| 23 | Строение костей. | Как устроены кости организма человека. |
| 24 | Типы соединения костей. Рост костей.  Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения костей» | Непрерывное и прерывное соединение костей, развитие скелета у мужчин и у женщин. |
| 25 | Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Лабораторная работа №9 «Измерение массы и роста своего организма» | Причины нарушения опорно – двигательного аппарата, виды переломов, первая помощь при повреждении опорно – двигательного аппарата. |
| 26 | Мышцы их строение и функции. | Строение мышц, функции мышц в организме человека, основные группы мышц. |
| 27 | Работа мышц. Лабораторная работа №10 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц» | Виды работ мышц, механизм согласованной работы скелетной мускулатуры. |
| 28 | Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения. | Действие физический упражнений на здоровье человека. |
| 29 | Взаимосвязь строения и функции опорно-двигательного аппарата. Роль двигательной активности.  Контрольная работа №2 по теме «Опора и движение» | Обобщение темы на опорно – двигательного аппарата и повторение. |
| 30 | Внутренняя среда организма. Лабораторная работа №11 «Изучение микроскопичес-кого строения крови» | Состав внутренней среды организма, её значение. |
| 31 | Плазма крови, её состав. Форменные элементы крови их строение и функции. | Состав крови, элементы крови. |
| 32 | Иммунитет. Группы крови. Резус фактор. | Механизм препятствующий проникновению в организм микробов, виды иммунитета, группы крови человека. |
| 33 | Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.  Лабораторная работа №13 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений» | Значение крови и лимфы для организма человека, органы кровообращения,  Строение сердца. |
| 34 | Работа сердца. Лабораторная работа №12 «Измерение кровяного давления» | Сердечный цикл, регуляция работы сердца. |
| 35 | Движение крови и лимфы по сосудам. | Давление крови, тренировка сердца, скорость тока крови. |
| 36 | Заболевание сердечно – сосудистой системы, их предупреждение. | Заболевание ССС, их предупреждение. |
| 37 | Первая помощь при кровотечениях. | Помощь при кровотечении. |
| 38 | Кровь и кровообращение. Контрольная работа №3 по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ» | Значение крови, органы и круги кровообращения. |
| 39 | Потребность организма в кислороде. Строение органов дыхания. | Строение дыхательных путей человека, этапы дыхательного процесса. |
| 40 | Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. | Что происходит с воздухом в лёгких. |
| 41 | Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких. Регуляция дыхания. Лабораторная работа №14 «Определение частоты дыхания» | Дыхательный цикл, жизненная ёмкость лёгких. |
| 42 | Заболевание органов дыхания, их предупреждение.  Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения. Контрольная работа №4 по теме «Дыхание» | Заболевание и предупреждение заболеваний органов дыхания. |
| 43 | Пищевые продукты. Питательные вещества и их переваривание в организме. Пищеварение. | Роль питательных веществ, пищи и пищеварения для организма человека. |
| 44 | Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №15 «Воздействие слюны на крахмал желудочного сока на белки» | Функции органов пищеварения, процесс пищеварения в ротовой полости. |
| 45 | Пищеварение в желудке. Лабораторная работа №16«Воздействие желудочного сока на белки» | Резервуар для накопления и переваривания пищи, строение желудка, состав желудочного сока. |
| 46 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | Роль печени в организме человека, значение желчи в переваривании пищи, механизм осуществления всасывания. |
| 47 | Гигиена питания.  Профилактика желудочно – кишечных заболеваний. Лабораторная работа №17 «Определение норм рационального питания» | Как человек должен питаться, заболевания ЖКТ и их профилактика. |
| 48 | Обмен веществ и энергии. | Пластический и энергетический обмен. |
| 49 | Витамины. | Значение витаминов, к чему приводит недостаток витаминов. |
| 50 | Строение и работа почек. | Продукты обмена веществ, органы выделения. |
| 51 | Заболевание почек и их предупреждение. | Предупреждение заболеваний почек. |
| 52 | Строение и функции кожи. Гигиена кожи. | Слои образующие кожу, функции и строение кожи. |
| 53 | Роль кожи в терморегуляции организма. Контрольная работа №5 по теме «Выделение. Кожа» | Кожа – орган теплоотдачи, железы расположенные в коже. |
| 54 | Половая система человека. | Строение половых органов человека, функции половой системы. |
| 55 | Возрастные процессы. | Этапы развития человека. |
| 56 | Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды. Роль в приспособлении к условиям жизни. | Рефлексы передающиеся из поколения в поколение, врождённые формы поведения. |
| 57 | Торможение, его виды и значение | Виды торможения, биологическое значение. |
| 58 | Биологические ритмы, сон его значение. Гигиена сна. | Биологическое значение сна. |
| 59 | Особенности ВНД. Познавательные процессы. | Этапы осуществления познавательной деятельности человека. |
| 60 | Типы нервной деятельности. | Классификация темпераментов человека. |
| 61 | Урок – обобщения. Высшая нервная деятельность. Контрольная работа №6 по теме «Высшая нервная деятельность» | Обобщение темы ВНД. |
| 62 | Здоровье человека и способы его сохранения. Лабораторная работа №18 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений. | Как сохранить здоровье человека. |
| 63 | Вредные привычки и заболевания с ними связанные. Лабораторная работа № 19 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье» |  |
| 64 | Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека |  |
| 65 | Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние |  |
| 66 | Повторительно – обобщающий урок по теме « Анализаторы» | Тестирование с целью подготовки к ГИА |
| 67 | Повторительно – обобщающий урок по теме «Нейрогуморальная регуляция организма» | Тестирование с целью подготовки к ГИА |
| 68 | Повторительно – обобщающий урок по темам «Пищеварительная и дыхательная системы» | Тестирование с целью подготовки к ГИА |
| 69 | Повторительно – обобщающий урок по теме «Высшая нервная деятельность человека» | Тестирование с целью подготовки к ГИА |
| 70 | Повторительно – обобщающий урок | Тестирование с целью подготовки к ГИА |

***Календарно – тематическое планирование 5 класс.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Дата по плану*** | ***Дата по факту*** | ***Тема урока*** | ***Вид занятия***  ***практическая***  ***часть ( р/р, пр.р, л.р.)*** | ***Элементы содержания*** | ***Домашнее задание*** | ***Корректировка домашнего задания*** | ***Подготовка к ГИА*** | ***Электронно – образовательные ресурсы (ЭОР)*** |
| **название раздела (количество часов) – «**Биология — наука о живой природе» – 4 ч  ***Планируемые результаты:***  **Предметные:** — характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;  — перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека.  **Метапредметные:** — выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);  — устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;  — с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;  — выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи.  **Личностные**: — отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки, готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; — понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии, понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности. | | | | | | | | | |
| ***1*** |  |  | Понятие о жизни. Признаки живого. Объекты живой и неживой природы. Живая и неживая природа. | Тестирование; | Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами | *П.1, стр.4-7* |  | ***тест*** | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| ***2*** |  |  | Биология — система наук о живой природе.Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека | Контрольная работа | Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами; Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.; Раскрытие роли биологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека | *П.2, стр.8-11, вопросы* |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| ***3*** |  |  | Как работают в кабинете биологии и лаборатории | Тестирование | Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете | *Записи в тетради* |  | ***тест*** | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| ***4*** |  |  | Источники биологических знаний | Контрольная работа | Обоснование правил поведения в природе | *Записи в тетради* |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| название раздела (количество часов)- «Методы изучения живой природы» – 6 ч  *Планируемые результаты:*  Предметные: иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;  — применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте  Метапредметные: — выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;  — самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).  Личностные: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; — понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; — развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности. | | | | | | | | | | |
| **5** |  |  | Научные методы изучения живой природы | Практическая работа | Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание | П.3, стр.12-15 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **6** |  |  | Увеличительные приборы: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами | Практическая работа | Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами; | П.4, стр.16-18 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **7** |  |  | Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии | Практическая работа | Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений (гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис) и др. с описанием целей, выдвижением гипотез (предположений), получения новых фактов | Повтор.п.3-4 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **8** |  |  | Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический) | Тестирование | Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов | П.5, стр.20-23 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **9** |  |  | Метод измерения (инструменты измерения) | Устный опрос | Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений (гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис) и др. с описанием целей, выдвижением гипотез (предположений), получения новых фактов; Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов; | П.5, стр.23-24 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **10** |  |  | Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов | Контрольная работа | Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов; | Повтор.п.5 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **название раздела (количество часов)- «**Организмы — тела живой природы»– 7 ч  ***Планируемые результаты:***  **Предметные:** различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;  — проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов  **Метапредметные:** формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;  — формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;  — проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;  — оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;  **Личностные:** — ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); — осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; — соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; — сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием, активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией. | | | | | | | | | |
| **11** |  |  | Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы | Устный опрос | Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов | П.6, стр.26-28, вопросы |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **12** |  |  | Клетка и её открытие.Цитология — наука о клетке | Устный опрос | Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов. | П.7 стр.29-30 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **13** |  |  | Клетка — наименьшая единица строения. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. и жизнедеятельности организмов. | Практическая работа | Строение клетки под световым микроскопом, выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, выделение, их сравнение | П.7 стр.31-33 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **14** |  |  | Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов | Письменный контроль | Аргументирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов; Выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, выделение, их сравнение; Обоснование роли раздражимости клеток. | П.8, стр.37-40 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **15** |  |  | Жизнедеятельность организмов. | Устный опрос | Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития; Анализ причин разнообразия организмов; Классифицирование организмов; | П.9 стр.41-43 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **16** |  |  | Свойства организмов. Организм — единое целое | Тестирование. | Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития; | П.10 стр44-47 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **17** |  |  | Разнообразие организмов и их классификация. Бактерии и вирусы как формы жизни | Письменный контроль | Анализ причин разнообразия организмов; Классифицирование организмов; Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая репродуктивная способность, изменчивость; Исследование и сравнение растительных, животных клеток и тканей; | П.11, стр.48-52 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **название раздела (количество часов) - «**Организм и среда обитания» – 5 ч  ***Планируемые результаты:***  **Предметные**: приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;  — выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;  — аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;  — раскрывать роль биологии в практической деятельности человека  **Метапредметные**: самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;  — оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;  — запоминать и систематизировать биологическую информацию  **Личностные:** — ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей — ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; — осознание экологических проблем и путей их решения; — готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.  Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: — адекватная оценка изменяющихся условий; — принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; — планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей | | | | | | | | | |
| **18** |  |  | Понятие о среде обитания. Водная среда обитания. | Устный опрос | Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды, водная среда. | П.12, стр.54-55 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **19** |  |  | Почвенная и наземно-воздушная среды обитания. | Устный опрос | Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной; Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним | П.13, стр.59-62 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **20** |  |  | Организменная среда обитания | Тестирование | Признаки живых организмов занимающих организменную среду обитания. | П.14, стр.63-68 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **21** |  |  | Приспособления организмов к среде обитания | Устный опрос | Объяснение появления приспособлений к среде обитания: обтекаемая форма тела, наличие чешуи и плавников у рыб, крепкий крючковидный клюв и острые, загнутые когти у хищных птиц и др. | П.15, стр.69-71 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **22** |  |  | Сезонные изменения в жизни организмов | Контрольная работа | Изменения в жизни организмов. Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям. | П.16 стр.72-74 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **название раздела (количество часов)-** Природные сообщества– 7 ч  ***Планируемые результаты:***  **Предметные:** демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;  — выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов  **Метапредметные:** — объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;  — вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;  — оценивать соответствие результата цели и условиям  **Личностные**: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией, ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей — ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; — осознание экологических проблем и путей их решения. | | | | | | | | | |
| **23** |  |  | Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах | Практическая работа | Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания; Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ; Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.); Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков; Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы; | П.17, стр.79-82 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **24** |  |  | Пищевые связи в сообществах. | Письменный контроль | Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания; Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ; Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.); Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков; Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы; | П.18, стр.83-86 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **25** |  |  | Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах | Устный опрос | Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания; Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ; Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.); Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков; Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы; | П.19, стр.86-88 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **26** |  |  | Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.) | Практическая работа | Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания; Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ; Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.); Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков; Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы; | П.20, стр.89-91 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **27** |  |  | Искусственные сообщества и их роль в жизни человека | Устный опрос | Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания; Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ; Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.); Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков; Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы; | П.21, стр92-94 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **28** |  |  | Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон | Тестирование | Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания; Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ; Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.); Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков; Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы; | П.22, стр.99-104 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **29** |  |  | Ландшафты: природные и культурные. | ВПР | Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания; Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ; Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.); Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков; Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы; | П.23, стр.105-107 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **название раздела (количество часов)- «Живая природа и человек»- 5** ч  ***Планируемые результаты:***  **Предметные**: применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;  — владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;  — соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;  — использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;  — создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.  **Метапредметные:** овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения)  **Личностные:** Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: — адекватная оценка изменяющихся условий; — принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; — планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей. | | | | | | | | | |
| **30** |  |  | Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения | Тестирование | Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу; Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора); Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды; Обоснование правил поведения человека в природе; | П.24, стр.114-116 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **31** |  |  | Влияние человека на живую природу с ходом истории. Глобальные экологические проблемы | Письменный контроль | Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу; Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора); Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды; Обоснование правил поведения человека в природе; | П.25, стр.118-120 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **32** |  |  | Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение | Устный опрос | Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу; Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора); Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды; Обоснование правил поведения человека в природе; | П.26, стр.121-124 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **33** |  |  | Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории. | Устный опрос | Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу; Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора); Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды; Обоснование правил поведения человека в природе; | П.27, стр.125-127 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |
| **34** |  |  | Красная книга РФ. Осознание жизни как великой ценности | Контрольная работа | Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу; Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора); Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды; Обоснование правил поведения человека в природе; | Повторить стр.114-120 |  |  | https://interneturok.ru/subject/biology/class/5 http://www.ebio.ru/index-4.html https://www.youtube.com/playlist? list=PLvtJKssE5NrjhRuAnMLezrKtGIIQDjD6 |

**Календарно – тематическое планирование 6 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата по плану | Дата по факту | Тема урока | Вид занятия | | Элементы  содержания | | УУД | | | | Домашнее  задание | Подготов  ка к ГИА | |
| Предметные умения | Метапредмет  ные | Личностные умения | |
| **Глава 1. Наука о растениях – ботаника (4 часа)** | | | | | | | | | | | | |
| 1 |  |  | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. | Урок формиров  знаний | | внешнее строение, органы растения: вегетативные и генеративные органы; места обитания растений; история использования и изучения растений; семенные и споровые растения | | Формирование познавательного интереса к изучению природы. Понимание значимости растений в жизни человека. Эстетическое восприятие объектов природы. | П: устанавливать причинно-следственные связи, составлять план параграфа;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность;  К: строить диалог, аргументировать свою точку зрения. | Знать: правила работы в кабинете биологии, технику безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием, Царства живой природы, Места обитания растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях — ботаника. | | П. 1, с.6 |  | |
| 2 |  |  | Многообразие жизненных форм растений. | Урок совершенст.  знаний | | многообразие жизненных форм растений: представление о жизненных формах растений, примеры; связь жизненных форм растений со средой их обитания; характеристика отличительных свойст наиболее крупных категорий жизненных форм растений | | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, формирование элементов экологической культуры. | П: устанавливать причинно-следственные связи, работать с натуральными объектами;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность;  К: строить диалог, аргументировать свою точку зрения. | Представление о жизненных формах растений, примеры. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав. | | П.2, с.14 |  | |
| 3 |  |  | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. | Урок совершенст.  знаний | | клеточное строение растений и свойства растительной клетки: клетка как основная структурная единица растений; строение растительной клетки; жизнедеятельность клетки; деление клетки; клетка как живая система; особенности растительной клетки | | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения. Умение применять полученные знания в практической деятельности. | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и классифицировать;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность;  К: строить речевые высказывания, сравнивать разные точки зрения. | Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки. | | П.3, с. 17 | тест | |
| 4 |  |  | Ткани растений | Урок совершенст.  знаний | | ткани растений: понятие о ткани; виды тканей; причины появления тканей | | Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. Эстетическое восприятие объектов природы. | П: строить логические рассуждения, сравнивать и делать выводы;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, работа по плану;  К: строить диалог, аргументировать свою точку зрения. | Определять понятия: ткань, виды тканей. Характеризовать особенности строения и функции тканей растений.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. | | П.4, с.21  С.26, подведем итоги | тест | |
| **Глава 2. Органы растений (9 часа)** | | | | | | | | | | | | | |
| 5 |  |  | Семя, его строение и значение. Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли и кукурузы». | Урок совершен  знаний умений и навыков. | | семя, его строение и значение: семя как орган размножения растений; строение семени; строение зародыша растения; двудольные и однодольные растения; прорастание семян; значение семян в природе и жизни человека | | П: устанавливать причинно-следственные связи, работать с натуральными объектами;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность;  К: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. | Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени.  Описывать строение зародыша растения.  Устанавливать сходство проростка с зародышем семени.  Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.  Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Лупы, семена фасоли (сухие и набухшие) | П.5, с.28 |  | |
| 6 |  |  | Условия прорастания семян. | Урок совершенст.  знаний | | условия прорастания семян: значение воды и воздуха для прорастания семян; запасные питательные вещества семян; температурные условия прорастания семян; сроки посева семян | | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, владеть основами самоконтроля и самооценки;  К: строить речевые высказывания в устной форме. | Понятие *всхожесть,* характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян; объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян; прогнозировать сроки посева семян отдельных культур. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, ботанический атлас- определитель. | П. 6, с.35 |  | |
| 7 |  |  | Корень, его строение и значение. Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка» | Урок совершен.  знаний умений и навыков. | | корень, его строение и значение: типы корневых систем растений; строение корня; рост корня, геотропизм; видоизменение и значение корней | | П: составлять план параграфа, выделять смысл и структуру учебной задачи;  Р: формулировать цель урока, планировать свою деятельность, работать по плану, исправлять ошибки самостоятельно;  К: строить диалог, аргументировать свою точку зрения. | Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.  Называть части корня.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.  Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста.  Характеризовать значение видоизменённых корней для растений. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Лупы, микроскопы, готовые микропрепараты корня, гербарные экземпляры. | П. 7, с.38 |  | |
| 8 |  |  | Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек» | Урок совершен.  знаний умений и навыков. | | побег, его строение и развитие: побег как сложная система; строение побега; строение почек; развитие и рост побегов | | П: сравнивать и делать выводы, работать с натуральными объектами;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать сою точку зрения. | Давать определения понятиям: побег, стебель, листья, вегетативная почка и генеративная почка.  Характеризовать почку как зачаток нового побега и делать выводы.  Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек.  Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Лупа, побеги с почками (тополь, сирень) | П. 8, с. 44 |  | |
| 9 |  |  | Лист, его строение и значение | Урок совершенст.  знаний | | лист, его строение и значение: внешнее и внутреннее строение листа; типы жилкования листьев; значение листа для растений; видоизменения листьев | | П: сравнивать и делать выводы; строить логические рассуждения;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность;  К: строить речевые высказывания в устной форме, слушать и вступать в диалог. | Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках.  Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.  Характеризовать видоизменения листьев растений. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Гербарии простых и сложных листьев. | П. 9, с.49 |  | |
| 10 |  |  | Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы». | Урок совершен.  знаний умений и навыков. | | стебель, его строение и значение: внешнее и внутреннее строение стебля; типы стеблей, функции стебля; видоизменения стебля | | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность;  К: аргументировать свою точку зрения, строить продуктивное взаимодействие. | Научиться давать определения понятиям: стебель, узел, междоузлие, сердцевина, камбий, древесина, луб, кора, корка, корневище, стебель, луковица; описывать внешнее строение стебля, называть внутренние части стебля; соблюдать правила работы в кабинете биологии. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, гербарные экземпляры. Лаб. оборудование, клубень картофеля, луковицы. | П. 10, с.55 |  | |
| 11 |  |  | Цветок, его строение и значение. | Урок совершенст.  знаний. | | цветок, его строение и значение: цветок как видоизменённый укороченный побег; строение и роль цветка; соцветия; опыление как условие оплодотворения | | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения. | Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Называть функции частей цветка.  Различать и называть типы соцветий.  Характеризовать значение соцветий.  Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений.  Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. | П.11. с.61 | тест | |
| 12 |  |  | Плод. Разнообразие и значение плодов | Урок совершенст.  знаний | | плод, разнообразие и значение плодов: строение плода; разнообразие плодов; значение плодов в природе. | | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения. | Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.  Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, муляжи плодов | П. 12, с.67 |  | |
| 13 |  |  | Повторение, обобщение и систематизация информации по темам «Наука о растениях - ботаника» и «Органы растений» | Урок совершен.  знаний умений и навыков. | | «Наука о растениях - ботаника» и «Органы растений» | | П: передавать содержание в сжатом (развернутом) виде, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения. | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор | С.71 подведем итоги | тест | |
| **Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 |  |  | Минеральное питание растений и значение воды | | Урок формир. знаний | | минеральное питание растений и значение воды: вода как необходимое условие минерального питания; функция корневых волосков; перемещение воды и минеральных веществ по растению; значение минерального питания | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения;  К: строить речевые высказывания в устной форме, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений. | Давать определения понятиям: минеральное (почвенное) питание, удобрения, микро- и макроэлементы, экологические группы. Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания, устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор | П . 13, с.76 |  | |
| 15 |  |  | Воздушное питание растений — фотосинтез | | Урок формир. знаний | | воздушное питание растений – фотосинтез: условия фотосинтеза; автотрофы и гетеротрофы; значение фотосинтеза | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, составлять план параграфа;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность;  К: строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. | Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений.  Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.  Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании.  Обосновывать космическую роль зелёных растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Растение герани. | П. 14, с.80 | тест | |
| 16 |  |  | Дыхание и обмен веществ у растений | | Урок  формиров.  и соверш.  знаний. | | дыхание и обмен веществ у растений: роль дыхания в жизни растений; сравнение дыхания и фотосинтеза, взаимосвязь двух процессов; обмен веществ в растениях; | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, составлять план параграфа;  Р: формулировать цель урока, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач;  К: строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. | Характеризовать сущность процесса дыхания у растений.  Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение.  Определять понятие «обмен веществ».  Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор | П. 15, с. 84 |  | |
| 17 |  |  | Размножение  и оплодотворение у растений. | | Урок  формиров.  и соверш.  знаний. | | размножение и оплодотворение у растений: размножение как необходимое свойство жизни; типы размножения; особенности оплодотворения у цветковых растений; двойное оплодотворение | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, составлять план параграфа;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. | Характеризовать значение размножения живых организмов.  Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры.  Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения.  Объяснять биологическую сущность полового размножения.  Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия.  Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений.  Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор | П.16 с. 88 | тест | |
| 18 |  |  | Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Лабораторная работа № 5 «Вегетативное размножение комнатных растений» | | Урок совершен  знаний умений и навыков. | | вегетативное размножение растений и его использование человеком: особенности вегетативного размножения и его роль; использование вегетативного размножения человеком | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность, владеть основами самоконтроля и самооценки;  К: строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения. | Научиться давать определения понятиями: прививка, подвой, привой, черенок, глазок, культура тканей, называть характерные черты вегетативного размножения растений, сравнивать различные способы и приемы работы в процессе вегетативного размножения растений, соблюдать правила работы в кабинете биологии. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор.  Комнатные растения. | П. 17, с. 93 |  | |
| 19 |  |  | Рост и развитие растений. Обобщение знаний по теме. | | Урок совершен.и закрепл.  знаний | | рост и развитие растений: характерные черты процессов роста и развития растений; зависимость этих процессов от условий среды обитания; суточные и сезонные ритмы; экологические факторы | П: сравнивать и делать выводы, строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. | Называть основные черты, характеризующие рост растения.  Объяснять процессы развития растения, роль зародыша.  Сравнивать процессы роста и развития.  Характеризовать этапы индивидуального развития растения.  Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания | |  | П.18, с. 98, с.103, подведем итоги | тест | |
| **Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 |  |  | Систематика растений, ее значение для ботаники. | | Урок.  формир.и совершенст. знаний. | | * систематика растений, её значение для ботаники: происхождение названий отдельных растений; классификация растений; вид как единица классификации; роль систематики в изучении растений; | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, составлять план параграфа;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: строить речевые высказывания в устной форме, адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения. | Научиться давать определения понятиям: систематика, царство, вид, ареал, бинарные названия, приводить примеры названий различных растений, систематизировать растения по группам, осваивать приемы работы с определителем растений. | | Компьютер, презентация, определитель растений. | П. 19, с. 106 |  | |
| 21 |  |  | Водоросли, их разнообразие и значение в природе. | | Урок.  формир.и совершенст. знаний. | | водоросли, их многообразие в природе: общая характеристика, строение, размножение, разнообразие водорослей; значение в природе; | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы, передавать содержание в сжатом (развернутом) виде;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. | Научиться давать определение понятиям: низшие растения, слоевище, хроматофор, зооспора, выделять и описывать существенные признаки водорослей, распознавать водоросли на рисунках и гербарных материалах. | | Компьютер, презентация, гербарные материалы. | П. 20,с. 110 | тест | |
| 22 |  |  | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. | | Урок.  формир.и совершенст. знаний. | | отдел Моховидные, общая характеристика и значение: характерные черты строения, классы Печеночники и Листостебельные, их отличительные черты; размножение и развитие моховидных; значение мхов в природе; | П: устанавливать причинно-следственные связи, передавать содержание в сжатом (развернутом) виде, сравнивать и делать выводы, работать с натуральными объектами;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность;  К: строить речевые высказывания в устной форме, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию. | Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы.  Называть существенные признаки мхов.  Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах.  Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям.  Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности.  Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Микропрепараты строения листьев мха, микроскоп, гербарии мхов. | П. 21, с. 115 |  | |
| 23 |  |  | Плауны. Хвощи, Папоротники. Их общая характеристика. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения споровых растений». | | Урок совершен  знаний умений и навыков. | | плауны, хвощи, папоротники, их общая характеристика: характерные черты высших споровых растений; общая характеристика отделов; значение в природе; | П: устанавливать причинно-следственные связи, составлять план параграфа;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности;  К: аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки презентации. | Научиться давать определениям: Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротникообразные, гаметангий, спорангий, спора, заросток; сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, характеризовать роль папоротникообразных в природе. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор.  Гербарии. | П. 22, с. 118 |  | |
| 24 |  |  | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения голосеменных растений». | | Урок совершен  знаний умений и навыков. | | отдел Голосеменные, общая характеристика и значение: общая характеристика, расселение; образование семян; особенности строения класса Хвойные; значение голосеменных в природе; | П: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей, строить логические рассуждения, составлять план параграфа;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. | Выявлять общие черты строения и развития семенных растений.  Осваивать приёмы работы с определителем растений.  Сравнивать строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных.  Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, гербарий, определитель растений. | П. 23, с. 125 | тест | |
| 25 |  |  | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. | | Урок.  формир.и совершенст. знаний. | | отдел Покрытосеменные, общая характеристика и значение: особенности строения, размножения и развития; характеристика классов Двудольные и Однодольные растения; охрана редких и исчезающих видов | П: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей, строить логические рассуждения, составлять план параграфа, работать с натуральными объектами;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения. | Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными.  Сравнивать и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных.  Применять приёмы работы с определителем растений.  Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды.  Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, гербарий, определитель растений. | П. 24, с. 130 |  | |
| 26 |  |  | Семейства класса Двудольные | | Урок.  формир.и совершенст. знаний. | | семейства класса Двудольные: общая характеристика; семейства; отличительные признаки семейств; значение двудольных в природе; | П: устанавливать причинно-следственные связи, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. | Выделять основные признаки класса Двудольные.  Описывать отличительные признаки семейств Двудольных.  Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах.  Применять приёмы работы с определителем растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, гербарий. | П. 25, с. 136 |  | |
| 27 |  |  | Семейства класса Однодольные | | Урок.  формир.и совершенст. знаний. | | семейства класса Однодольные: общая характеристика; отличительные признаки семейств; значение однодольных в природе; значение злаковых | П: устанавливать причинно-следственные связи, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. | Выделять признаки класса Однодольные.  Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства.  Описывать характерные черты семейств однодольных растений.  Применять приёмы работы с определителем растений.  Приводить примеры охраняемых видов.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, гербарий | П. 26, с. 142 |  | |
| 28 |  |  | Историческое развитие растительного мира. Разнообразие и происхождение культурных растений. | | Урок.  формир.и совершенст. знаний. | | историческое развитие растительного мира: понятие об эволюции живого мира; первые обитатели Земли; история развития растительного мира; выход растений на сушу; Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений | П: устанавливать причинно-следственные связи, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. | Научиться давать определения понятиям: эволюция, цианобактерии; дикорастущие растения, культурные растения, сорные растения, центр происхождения; объяснять сущность понятия об эволюции живого мира, описывать основные этап эволюции организмов на Земле, выделять этапы развития растительного мира. называть различные признаки различия культурных и дикорастущих растений, характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор | П. 27, с. 147  П. 28, с. 151 |  | |
| 29 |  |  | Дары Нового и Старого света. | | Урок.  формир.и совершенст. знаний. | | многообразие и происхождение культурных растений: история происхождения культурных растений; значение искусственного отбора и селекции; культурные и сорные растения, их значение;  дары Нового и Старого Света: история и центры появления растений; значение растений в жизни человека. | П: устанавливать причинно-следственные связи, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. | Научить называть родину наиболее распространенных культурных растений, причины их широкого использования человеком, характеризовать значение растений в жизни человека. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, географическая карта мира. | П. 29, с. 155  С. 160 подведем итоги |  | |
| 30 |  |  | Всероссийская проверочная работа | | Урок совершен.и закрепл.  знаний | |  | *П:* устанавливать при­чинно-следственные связи, срав­нивать и делать выводы, составлять план параграфа, работать с нату­ральными объектами.  *Р:* формулировать цель урока и ставить задачи, необходи­мые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлек­сию своей деятельности.  *К:* строить рече­вые высказывания в устной форме, адекватно | Научиться систематизи­ровать и обобщать знания по изученным темам; применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям; ха­рактеризовать отличитель­ные признаки представи­телей царств Растения и называть их представи­телей; объяснять строение и функции органов и си­стем органов; устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности организмов и экосистем | | Распечатанные тестовые задания. | Повторение | тест | |
| **Тема 5. Природные сообщества (3 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 |  |  | Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме. | | Урок.  формир.и совершенст. знаний. | | понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме: понятие о природном сообществе; круговорот веществ и поток энергии – главное условие существования природного сообщества; роль растений в природных сообществах | П: устанавливать причинно-следственные связи, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. | Научиться давать определения понятиям: природное сообщество (биогеоценоз), экологическая система (экосистема), биотоп, круговорот веществ в природе и поток энергии; объяснять сущность понятия природное сообщество, оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистеме, выявлять преобладающие природные сообщества родного края. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, карта природных зон России. | П. 30, с. 163 |  | |
| 32 |  |  | Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины | | Урок.  формир.и совершенст. знаний. | | совместная жизнь организмов в природном сообществе: ярусное строение; условия обитания растений в биогеоценозе,  смена природных сообществ и её причины: понятие о смене природных сообществ; причины смены; необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ. | П: устанавливать причинно-следственные связи, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения, использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения. | Научиться давать определения понятиям: ярус, ярусное строение природного сообщества, надземная ярусность, подземная ярусность; называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции. Объяснять причины смены природных сообществ.  Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами.  Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. | П. 31, с.167 П. 32, с.170 |  | |
| 33 |  |  | Промежуточная аттестация в форма тестирования | | Урок совершен.и закрепл.  знаний | |  | П: устанавливать причинно-следственные связи, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: строить речевые высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения. | Научиться систематизировать и обобщать знания по полученным темам, применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям. | | Распечатанные тестовые задания. | Повторение | тест | |
| **Итоговое повторение (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 |  |  | Повторение, обобщение и систематизация информации по курсу биологии 6 класса. | | Урок совершен.и закрепл.  знаний | |  | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: аргументировать свою точку зрения, сравнивать разные точки зрения. | Научиться систематизировать и обобщать знания по полученным темам, применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. | С.175. подведем итоги | тест | |
| 35 |  |  | Резервное время | | Урок совершен.и закрепл.  знаний | |  | П: устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы;  Р: формулировать цель урока и ставить задачи, планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты;  К: аргументировать свою точку зрения, сравнивать разные точки зрения. | Научиться систематизировать и обобщать знания по полученным темам, применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям. | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор. | С.175. подведем итоги |  | |

**Календарно – тематическое планирование 7 класс**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Дата по плану*** | ***Дата по факту*** | ***Тема урока*** | ***Вид занятия***  ***практическая***  ***часть ( р/р, пр.р, л.р.)*** | ***Элементы содержания*** | ***Задания для учащихся*** | ***Подготовка к ГИА*** |
| название раздела (количество часов)- **Глава 1. Общие сведения о мире животных – 3 часа**  *Планируемые результаты:*  Предметные: Выявлять признаки сходства  и различия животных и растений. Знание объектов изучения естественных наук и основных правил работы в кабинете биологии.  Знание наук, входящих в состав зоологии.  Знание признаков, по которым животные отличаются от растений.  Знать, как взаимодействуют животные в природе.  Иметь представление об основной систематической единице.  Метапредметные: Приводить примеры различных представителей царства Животные. Познавательные УУД:  - умение работать с текстом, выделять в нем главное;  - умение проводить эле­ментарные исследования, работать с различными источниками информации;  - овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное;  - приобретение элементарных навыков работы с приборами.  Личностные: Анализировать и оценивать роль животных в жизни человека. Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.  Понимание роли отечественной науки в развитии зоологии.  Понимание роли охраны животных.  Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию | | | | | | | |
| 1 |  |  | Зоология - наука о животных. Животные и окружающая среда.  Вводный | Изучение нового материала | Выявлять признаки сходства  и различия животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать роль животных в жизни человека | §1,2 стр. 4-17, табл, сообщения |  |
| 2 |  |  | Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных | Изучение нового материала | Называть принципы, являющиеся основой классификации организмов. Характеризовать критерии основной единицы классификации. Описывать формы влияния человека на животных. Устанавливать взаимосвязь численности отдельных видов животных и их взаимоотношений в природе. | §3, 4стр. 17-23, выучить систематику животных |  |
| 3 |  |  | Краткая история развития зоологии.  Обобщение и систематизация знаний по теме ″Общие сведения о мире животных″ | Комбинированный | Характеризовать пути развития зоологии. Определять роль отечественных ученых в развитии зоологии. Анализировать достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки. Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщения. | §5, стр. 23-25, сообщения |  |
| название раздела (количество часов)- **Глава 2. Строение тела животных – 2 часа**  *Планируемые результаты:*  Предметные: Знание и различение клеток растений и животных.  Знание и различение тканей и органов животных, понимать их взаимосвязь.  Знать особенности и функции тканей и органов.  Знать органы и системы органов животных  Знание объектов изучения естественных наук и основных правил работы в кабинете биологии.  Знание наук, входящих в состав зоологии.  Метапредметные: Познавательные УУД:  - овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное;  - приобретение элементарных навыков работы с приборами;  - умение проводить эле­ментарные исследования, работать с различными источниками информации;  - умение выделять главное в тексте;  - умение грамотно формулировать вопросы;  - умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы;  - умение давать определения понятиям, классифицировать объекты;  - умение работать с различными источниками информации,  Личностные: Уметь сравнивать клетки животных и растений.  Доказывать тип питания животных, используя знания о клетке.  Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов. | | | | | | | |
| 4 |  |  | Клетка, ткани, органы и системы органов. | Изучение нового материала | Сравнивать клетки животных и растений. Называть клеточные структуры животной клетки. Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток. | § 6, 7, 8 стр. 26-35 |  |
| 5 |  |  | Контрольная работа по темам  ″Общие сведения о мире животных″ и ″Строение тела животных″ | Контрольный |  | Пов. §1-5, |  |
| название раздела (количество часов)-: **Глава 3. Подцарство Простейшие– 3 часа**  *Планируемые результаты:*  Предметные: Знать представителей подцарства Простейшие.  Объяснение признаков, которые свидетельствуют об усложнении организации животных.  Знание объектов изучения естественных наук и основных правил работы в кабинете биологии.  Знание наук, входящих в состав зоологии.  Знание признаков, по которым животные отличаются от растений.  Знать, как взаимодействуют животные в природе.  Иметь представление об основной систематической единице.  Изучить заслуги учёных-биологов.  Перечислять методы изучения зоологии.  Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития. Формирование первоначальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях.  Приобретение опыта использования методов биологической  науки.  Формирование основ экологической грамотности;  Формирование представлений о значении биологических наук.  Метапредметные: Познавательные УУД:  - умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал;  - умение грамотно формулировать вопросы;  - умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презента­ции, представлять ре­зультаты работы классу;  - умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы;  - умение давать определения понятиям, самосто­ятельно оформлять конспект урока в тетради;  - умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую;  - развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей.  Личностные: Уметь характеризовать простейших.  Объяснять роль простейших в природе.  Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.  Понимание роли отечественной науки в развитии зоологии.  Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию. | | | | | | | |
| 6 |  |  | Общая характеристика простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые. | Изучение нового материала | Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие типа Саркодовые и Жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Обосновывать роль простейших в экосистемах. | § 9, 10, стр. 37-46 |  |
| 7 |  |  | Тип Инфузории. | Лабораторная работа № 1 ″Строение и передвижение инфузории - туфельки″.  Комбинированный | Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Наблюдать простейших под микроскопом. Фиксировать и обобщать результаты наблюдений. Делать выводы по результатом наблюдений. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | § 11, стр. 46-51, отчет по лаб. работе |  |
| 8 |  |  | Значение простейших. Обобщение и систематизация знаний по теме ″Подцарство Простейшие″ | Комбинированный | Объяснять происхождение простейших. Распознавать представителей простейших – паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно – гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Выявлять характерные особенности животных по сравнению с растениями. Формулировать выводы о роли простейших в природе. | §12, стр. 52-53, вопросы на стр. 54 |  |
| название раздела (количество часов)-: **Глава 4. Тип Кишечнополостные – 2 часа**  *Планируемые результаты:*  *Предметные:* Объяснять значение терминов.  Доказывать принадлежность представителей к одному типу.  Знание объектов изучения естественных наук и основных правил работы в кабинете биологии.  Знание наук, входящих в состав зоологии.  Знание признаков, по которым животные отличаются от растений.  Знать, как взаимодействуют животные в природе.  Формирование системы научных знаний о живой природе  Метапредметные: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей. умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения по­нятиям, классифицировать объекты, готовить сообщения и презентации. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений  Личностные УУД*:* умение применять полученные на уроке знания на практике. Понимание важности бережного отношения к природе. умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке | | | | | | | |
| 9 |  |  | Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. Разнообразие кишечнополостных. | Изучение нового материала | Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнополостных. Выделять общие черты строения. Характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими | §13, 14 стр. 55-67, вопросы |  |
| 10 |  |  | Контрольная работа по темам ″Подцарство Простейшие″, ″Тип Кишечнополостные″ | Конторольный |  | Работа с тестами |  |
| название раздела (количество часов)-: **Глава 5. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви – 3 часов**  *Планируемые результаты:*  *Предметные:* Перечислять приспособления к паразитизму.  Описывать значение круглых червей.  Сравнивать строение плоских и круглых червей.  Приводить примеры представителей различных классов кольчецов.  Описывать значение кольчатых червей в природе и практической деятельности человека.  Сравнивать строение круглых и кольчатых червей.  Знание объектов изучения естественных наук и основных правил работы в кабинете биологии  Метапредметные: - умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую;  - умение давать определения понятиям;  - развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей;  - умение самостоятельно оформлять конспект урока в тетради;  - умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы.  Личностные: Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.  Понимание роли отечественной науки в развитии зоологии.  Понимание роли охраны животных.  Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | | | | | | |
| 11 |  |  | Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. | Изучение нового материала | Описывать основные признаки типа Плоские черви. Называть основных представителей. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. | §15, 16 стр. 68-79, сочинение |  |
| 12 |  |  | Тип Круглые черви. | Изучение нового материала | Описывать характерные черты строения круглых червей. Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функции организма и образа его жизни. Находить признаки отличия первичной полости от кишечной. Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями. | §17, стр. 79-83, вопросы |  |
| 13 |  |  | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви. | *Лабораторная работа № 2 ″Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость″.*  Изучение нового материала | Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях. Характеризовать черты строения, формулировать выводы. | § 18, 19 стр. 87-93, отчет по лаб. работе |  |
| название раздела (количество часов)-: **Глава 6 Тип Моллюски – 2 часа**  *Планируемые результаты:*  *Предметные:* Узнавать по рисункам представителей моллюсков.  Приводить примеры представителей различных классов моллюсков.  Давать определение терминам.  Описывать механизм кровообращения, движения, значения моллюсков в природе и жизни человека.  Уметь отличать брюхоногих моллюсков от других.  Уметь отличать двустворчатых моллюсков от других.  Объяснять приспособления моллюсков к среде обитания.  Сравнивать брюхоногих и двустворчатых моллюсков.  Знание объектов изучения  Метапредметные: - умение работать с текстом, выделять в нем главное;  - умение проводить эле­ментарные исследования, работать с различными источниками информации;  - овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное;  - приобретение элементарных навыков работы с приборами  Личностные: Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.  Понимание роли отечественной науки в развитии зоологии.  Понимание роли охраны животных.  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 | | | | | | | |
| 14 |  |  | Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. | Изучение нового материала | Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. | § 20, 21 стр. 94 -102, рисунки |  |
| 15 |  |  | Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. | Лабораторная работа № 3 ″Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков″  Комбинированный | Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения. Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Формулировать выводы о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. Устанавливать сходства и различия в строении раковин моллюсков. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | § 22,23 стр. 102- 111, отчет о лаб.работе |  |
| название раздела (количество часов)-: **Глава 7 Тип Членистоногие – 5 часов**  *Планируемые результаты:*  *Предметные:* Приводить примеры представителей классов членистоногих.  Описывать значение членистоногих в природе и в практической деятельности.  Описывать представителей различных отрядов.  Доказывать принадлежность различных насекомых к отрядам.  Сравнивать образ жизни представителей различных отрядов насекомых.  Сравнивать образ жизни представителей различных отрядов насекомых.  Знание объектов изучения естественных наук и основных правил работы в кабинете биологии.  Знание наук, входящих в состав зоологии.  Знание признаков, по которым животные отличаются от растений.  Знать, как взаимодействуют животные в природе.  Иметь представление об основной систематической единице.  Метапредметные: - овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное;  - приобретение элементарных навыков работы с приборами;  - умение проводить эле­ментарные исследования, работать с различными источниками информации;  - умение выделять главное в тексте;  - умение грамотно формулировать вопросы;  - умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы;  - умение давать определения понятиям, классифицировать объекты;  - умение работать с различными источниками информации,  Личностные: Уметь обобщать и анализировать.  Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.  Понимание роли отечественной науки в развитии зоологии.  Понимание роли охраны животных.  Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению | | | | | | | |
| 16 |  |  | Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. | Изучение нового материала | Выявлять общие признаки класса Членистоногие. Определять и квалифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных. | §24, стр. 113-119, таблица |  |
| 17 |  |  | Класс Паукообразные. | Изучение нового материала | Выявлять характерные признаки класса. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях. Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм). Аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом. | § 25, стр. 119-125, сообщения |  |
| 18 |  |  | Класс Насекомые. | Лабораторная работа № 4 ″Внешнее строение насекомого″  Комбинированный | Выявлять характерные признаки класса. Определять и квалифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы. Наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | § 26, стр. 125-129, отчет по лабораторной работе |  |
| 19 |  |  | Типы развития насекомых. | Изучение нового материала | Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением. | § 27, стр. 130-135, таблица |  |
| 20 |  |  | Общественные насекомые – пчёлы и муравьи. Значение насекомых. Насекомые – вредители. Охрана насекомых. | Изучение нового материала | Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых. Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем и таблиц. | § 28, 29, стр. 135-143, таблица, сообщения |  |
| название раздела (количество часов)-: **Глава 8 Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы – 4 часа**  *Планируемые результаты:*  *Предметные:* Приводить примеры представителей подтипа бесчерепные.  Самостоятельно формулировать определение термина.  Отличать ланцетника от беспозвоночных.  Приводить примеры представителей классов хрящевые и костные.  Описывать строение биологического объекта.  Самостоятельно формулировать определение термина.  Выдвигать предположения и аргументировать собственную точку зрения.  Метапредметные: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал;  - умение грамотно формулировать вопросы;  - умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презента­ции, представлять ре­зультаты работы классу;  - умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы;  - умение давать определения понятиям, самосто­ятельно оформлять конспект урока в тетради;  - умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую;  - развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей.  Личностные: Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.  Понимание роли отечественной науки в развитии зоологии.  Понимание роли охраны животных.  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 | | | | | | | |
| 21 |  |  | Общая характеристика хордовых. Бесчерепные. | Изучение нового материала | Выделять основные признаки хордовых. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Аргументировать выводы об усложнении хордовых по сравнению с беспозвоночными. | § 30, стр. 146-151 |  |
| 22 |  |  | Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. | Лабораторная работа № 5 ″Внешнее строение и особенности передвижения рыбы″  Комбинированный | Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | § 31, стр. 152-155, отчет по лабораторной работе |  |
| 23 |  |  | Внутреннее строение рыб | Лабораторная работа № 6 ″Внутреннее строение рыбы″  Комбинированный | Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | § 32, стр. 155-160, отчет по лабораторной работе |  |
| 24 |  |  | Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. | Изучение нового материала | Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению. Оценивать роль миграции в жизни рыб. | § 33, 34, 35 стр. 160-171, сообщения, вопросы |  |
| название раздела (количество часов)-: **Глава 9 Класс Земноводные, или Амфибии – 1 час**  *Планируемые результаты:*  *Предметные:* Приводить примеры представителей отрядов земноводных.  Доказывать принадлежность различных представителей к отрядам земноводных.  Объяснять адаптации земноводных к жизни на суше, в воде и в почве, их происхождение от рыб.  Сравнивать земноводных и рыб.  Находить различие  Метапредметные: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей. умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения по­нятиям, классифицировать объекты, готовить сообщения и презентации. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений  Личностные: Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.  Понимание роли отечественной науки в развитии зоологии.  Понимание роли охраны животных.  Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации. | | | | | | | |
| 25 |  |  | Общая характеристика Земноводных. Среда обитания и строение Земноводных. | Изучение нового материала | Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Характеризовать признаки приспособления к жизни на суше и в воде. | § 36 -39, стр. 174-186 |  |
| название раздела (количество часов)-: **Глава 10 Класс Пресмыкающиеся или Рептилии - 1 часа**  *Планируемые результаты:*  *Предметные:* Доказывать принадлежность к классу и к различным отрядам.  Объяснять особенности адаптации пресмыкающихся к наземному образу жизни и к жизни в воде.  Выделять причинно-следственную зависимость между способом передвижения и особенностями строения.  Метапредметные: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую;  - умение давать определения понятиям;  - развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей;  - умение самостоятельно оформлять конспект урока в тетради;  - умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы.  Личностные: Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.  Понимание роли отечественной науки в развитии зоологии.  Понимание роли охраны животных.  Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, | | | | | | | |
| 26 |  |  | Общая характеристика пресмыкающихся. Внешнее и внутреннее строение и скелет пресмыкающихся. | Изучение нового материала | Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше. | § 40- 43, стр. 189-204 |  |
| название раздела (количество часов)-: **Глава 11 Класс Птицы- 3 часа**  *Планируемые результаты:*  *Предметные:* Давать определение терминам.  Описывать строение биологического объекта.  Объяснять особенности адаптации птиц к полету.  Сравнивать скелет птиц и пресмыкающихся.  Анализировать основные признаки внутреннего строения птиц.  Описывать значение птиц в природе и в жизни человека.  Доказывать происхождение птиц от пресмыкающихся.  Знание объектов изучения естественных наук и основных правил работы в кабинете биологии.  Метапредметные: - умение работать с текстом, выделять в нем главное;  - умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации;  - овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное;  - приобретение элементарных навыков работы с приборами  Личностные: Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.  Понимание роли отечественной науки в развитии зоологии.  Понимание роли охраны животных.  Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору | | | | | | | |
| 27 |  |  | Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц. | Лабораторная  работа № 7 ″Внешнее строение птицы. Строение перьев″  Комбинированный | Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | §44, стр. 205-209, отчет по лабораторной работе |  |
| 28 |  |  | Опорно – двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. | Лабораторная  работа № 8 ″Строение скелета птицы″  Комбинированный | Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полёту. Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц. Изучать и описывать строение скелета птицы в процессе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | § 45, 46 стр. 209-217, зачет |  |
| 29 |  |  | Разнообразие птиц. Значение, происхождение, охрана птиц. | Изучение нового материала | Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называть признаки выделения экологических групп птиц. Приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. | § 47-50, стр. 217-240, сообщения |  |
| название раздела (количество часов)-: **Глава 12 Класс Млекопитающие, или Звери – 4 часа**  *Планируемые результаты:*  *Предметные:* Характеризовать отряды млекопитающих.  Приводить примеры и узнавать по рисункам представителей отрядов млекопитающих.  Знание объектов изучения естественных наук и основных правил работы в кабинете биологии.  Знание наук, входящих в состав зоологии.  Знание признаков, по которым животные отличаются от растений.  Знать, как взаимодействуют животные в природе.  Иметь представление об основной систематической единице.  Изучить заслуги учёных-биологов  Метапредметные: - овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное;  - приобретение элементарных навыков работы с приборами;  - умение проводить эле­ментарные исследования, работать с различными источниками информации;  - умение выделять главное в тексте;  - умение грамотно формулировать вопросы;  - умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы;  - умение давать определения понятиям, классифицировать объекты;  - умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую;  - умение выде­лять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Личностные: Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.  Понимание роли отечественной науки в развитии зоологии.  Понимание роли охраны животных.  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 | | | | | | | |
| 30 |  |  | Общая характеристика класса Млекопитающие. Внешнее строение Млекопитающих. | Изучение нового материала | Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов. Характеризовать функции и роль желёз млекопитающих. | § 51, стр. 243-246 |  |
| 31 |  |  | Внутреннее строение млекопитающих. | Лабораторная работа № 10 ″Строение скелета млекопитающих″  Комбинированный | Описывать характерные особенности строения и функций опорно – двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты в ходе выполнения лабораторной работы. Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | § 52, стр. 247-253 |  |
| 32 |  |  | Многообразие млекопитающих. | Изучение нового материала | Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми. Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений. Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих. | § 53-59, стр. 253-287 |  |
| 33 |  |  | Итоговая контрольная работа | Контрольный | Проверить уровень знаний у обучающихся | Работа с тестами |  |
| название раздела (количество часов)-: Глава 13 Развитие животного мира на Земле – 1 час  Планируемые результаты:  Предметные: Давать определения терминам.  Приводить примеры палеонтологических, эмбриологических и сравнительно-анатомических доказательств эволюции.  Приводить доказательства единства происхождения и эволюции животных.  Находить различия палеонтологических и сравнительно-анатомических доказательствах эволюции.  Прогнозировать результаты эволюции животных.  Уметь анализировать, обобщать и делать выводы.  Метапредметные: - умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал;  - умение грамотно формулировать вопросы;  - умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презента­ции, представлять ре­зультаты работы классу;  - умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы;  - умение давать определения понятиям, самосто­ятельно оформлять конспект урока в тетради;  - умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую;  - развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей.  Личностные: Познавательный интерес к естественным наукам.  Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов.  Понимание роли отечественной науки в развитии зоологии.  Понимание роли охраны животных.  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; | | | | | | | |
| 34 |  |  | Доказательства эволюции животного мира. Учение  Ч. Дарвина об эволюции. | Экскурсия ″Жизнь природного сообщества весной″  Изучение нового материала | Приводить примеры разнообразия животных в природе. Объяснять принципы классификации животных. Характеризовать стадии зародышевого развития. Доказывать взаимосвязь животных в природе. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов. | § 60 - 61, стр. 286-297 |  |

**Календарно – тематическое планирование 8 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Дата по плану | | | Дата по факту | | | Тема урока | | | Вид занятия | | Элементы  содержания | | УУД | | | | | Задание для учащихся | | Подготов  ка к ГИА | |
| Предметные | | Метапредмет-  ные | | Личностные |
| **Раздел 1. Царство Животные (54 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Тема 1.1 Введение. Общая характеристика животных.*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  | | |  | | | Среда обитания животных. Основные признаки животных | | | Формирование новых знаний | | Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных. Нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительными и животными организмами;  — что такое зоология, какова её структура; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных; | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; | | Стр.5-7 | |  | |
| ***Тема 1.2 Подцарство Одноклеточные животные*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | |  | | |  | | | Подцарство Одноклеточные. Общая характеристика | | | Формирование новых знаний | | Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды | | Учащиеся должны знать:  — значение одноклеточных животных в экологических системах;  организмов;  — основные черты организации представителей всех групп животных;  — значение животных в природе и жизни человека;  — воздействие человека на природу;  Учащиеся должны уметь: | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий | Стр.9-12 | |  | |
| 3 | |  | | |  | | | Тип Саркожгутиконосцы | | | Комбинированный  **Лабораторная работа «**Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки» | | Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительными и животными организмами;  — что такое зоология, какова её структура;  — признаки одноклеточного организма;  — основные систематические группы одноклеточных и их представителей;  — значение одноклеточных животных в экологических системах; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; | Стр.13-17, вопро  сы стр. 20 | |  | |
| 4 | |  | | |  | | | Тип Споровики. Тип Инфузории, или Ресничные | | | Комбинированный | | Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — признаки одноклеточного организма;  — основные систематические группы одноклеточных и их представителей;  — значение одноклеточных животных в экологических системах; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; | Стр.18-19, задание №10 стр. 20 | |  | |
| 5 | |  | | |  | | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Одноклеточные» | | | Контроль и коррекция знаний | | Материал темы | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительными и животными организмами;  — что такое зоология, какова её структура;  — признаки одноклеточного организма;  — основные систематические группы одноклеточных и их представителей; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; | Повт. Стр.9-20 | | тест | |
| ***Тема 1.3 Подцарство Многоклеточные животные*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **6** | |  | | |  | | | Подцарство Многоклеточные | | | Формирование новых знаний | | Общая характеристика многоклеточных животных. Типы симметрии. Клетки и ткани животных. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия  — современные представления о возникновении многоклеточных животных; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; | Стр 21- 22, записи в тетр. | |  | |
| 7 | |  | | |  | | | Тип Губки | | | Формирование новых знаний | | Простейшие многоклеточные — Губки. Распространение и экологические значение губок | | Учащиеся должны знать:  — современные представления о возникновении многоклеточных животных;  — общую характеристику Типа Кишечнополостные;  — общую Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; | Стр 23-25, вопр. | |  | |
| ***Тема 1.4. Тип Кишечнополостные*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | |  | | |  | | | Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные | | | Формирование новых знаний  **Лабораторная работа «**Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры» | | Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — современные представления о возникновении многоклеточных животных;  — общую характеристику Типа Кишечнополостные;  — общую  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;  — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;  — объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;  — осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; | Стр 26-30 | |  | |
| 9 | |  | | |  | | | Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы. | | | Комбинированный | | Многообразие и распространение кишечнополостных. Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах | | Учащиеся должны знать:  — общую характеристику Типа Кишечнополостные;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр 30-34, вопр. | |  | |
| ***Тема 1. 5.Тип Плоские черви*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | |  | | |  | | | Тип Плоские черви | | | Формирование новых знаний | | Особенности организации плоских червей. Приспособления к паразитизму у плоских червей. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия — общую характеристику Типа Плоские черви;  — общую .  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр 36-38, зад. в тетр | |  | |
| 11 | |  | | |  | | | Класс Ресничные черви | | | Комбинированный | | Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительными и животными организмами;  — что такое зоология, какова её структура;  — признаки одноклеточного организма;  — основные систематические группы одноклеточных и их представителей;  — значение одноклеточных животных в экологических системах;  — паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр 38-39 | |  | |
| 12 | |  | | |  | | | Класс Сосальщики | | | Формирование новых знаний | | Класс Сосальщиков. Понятие о жизненном цикле. Цикл развития печеночного сосальщика | | Учащиеся должны знать:  — паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики;  — современные представления о возникновении многоклеточных животных;  — общую характеристику Типа плоские черви  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр 40  записи в тетр. | |  | |
| 13 | |  | | |  | | | Класс Ленточные черви | | | Комбинированный  **Лабораторная работа «**Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня» | | Циклы развития бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний | | Учащиеся должны знать:  — паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики;  — современные представления о возникновении многоклеточных животных;  — общую характеристику Типа плоские черви  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр 41-42 | |  | |
| ***Тема 1.6 Тип Круглые черви*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | |  | | |  | | | Тип Круглые черви | | | Формирование новых знаний | | Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). | | Учащиеся должны знать:  — паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики;  — современные представления о возникновении многоклеточных животных;  — общую характеристику Типа круглые черви  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр 44-49 | |  | |
| 15 | |  | | |  | | | Экология и значение круглых червей | | | Комбинированный  **Лабораторная работа**  Жизненный цикл человеческой аскариды. | | Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику Типа Круглые черви;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр 49, вопр. | |  | |
| ***Тема 1.7 Тип Кольчатые черви*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | |  | | |  | | | Тип Кольчатые черви. Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки | | | Формирование новых знаний  **Лабораторная работа**  Внешнее строение дождевого червя. | | Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Многощетинковые и Малощетинковые кольчатые черви, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику Типа Кольчатые черви;  — основные черты организации представителей всех групп животных;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр 51-58 | |  | |
|  | |  | | |  | | | Обобщение и систематизация знаний по темам «Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви» | | | Контроль и коррекция знаний | |  | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику Типа Плоские черви;  — общую характеристику Типа Круглые черви;  — общую характеристику Типа Кольчатые черви;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;  — осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; | Стр 36-58 повторить | | тест | |
| ***Тема 1.8 Тип Моллюски*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | |  | | |  | | | Тип Моллюски | | | Формирование новых знаний  **Лабораторная работа**  Внешнее строение моллюсков. | | Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительными и животными организмами;  — значение животных в природе и жизни человека;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;  — осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; | Стр.59-62 | |  | |
| 19 | |  | | |  | | | Класс Брюхоногие моллюски | | | Формирование новых знаний | | Многообразие моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — основные черты организации представителей всех групп животных;  — значение животных в природе и жизни человека;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр.63-64 | |  | |
| 20 | |  | | |  | | | Класс Двустворчатые моллюски | | | Формирование новых знаний | | Многообразие моллюсков. Класс Двустворчатые моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — основные черты организации представителей всех групп животных;  — значение животных в природе и жизни человека; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; | Стр.65-68 | |  | |
| 21 | |  | | |  | | | Класс Головоногие моллюски | | | Формирование новых знаний | | Многообразие моллюсков. Класс Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — основные черты организации представителей всех групп животных;  — значение животных в природе и жизни человека;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;  — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности; | Стр.68- 70, вопр. | |  | |
| ***Тема 1.9 Тип Членистоногие*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | |  | | |  | | | Тип Членистоногие | | | Формирование новых знаний  **Лабораторная работа**  Изучение внешнего строения и многообразие членистоногих. | | Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножких. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Кишечнополостные;  — общую характеристику Типа Членистоногие;  — значение животных в природе и жизни человека;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; | Стр.72-73 | |  | |
| 23 | |  | | |  | | | Класс Ракообразные | | | Формирование новых знаний | | . Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценоза | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Кишечнополостные;  — общую характеристику Типа Членистоногие;  — значение животных в природе и жизни человека;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий | Стр.74-79 | |  | |
| 24 | |  | | |  | | | Класс Паукообразные | | | Формирование новых знаний | | Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Кишечнополостные;  — общую характеристику Типа Членистоногие;  — значение животных в природе и жизни человека;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр.81-86 | |  | |
| 25 | |  | | |  | | | Класс Насекомые | | | Формирование новых знаний | | Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Кишечнополостные;  — общую характеристику Типа Членистоногие;  — значение животных в природе и жизни человека;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира. | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр.88-94 | |  | |
| 26 | |  | | |  | | | Размножение и многообразие насекомых | | | Контроль и коррекция знаний | | Отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие насекомых в биоценозах. Отряды насекомых. Класс Многоножки | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Кишечнополостные;  — общую характеристику Типа Членистоногие;  — значение животных в природе и жизни человека;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр.95-97 | |  | |
| 27 | |  | | |  | | | Экология и значение насекомых | | | Контроль и коррекция знаний | | Экология насекомых и их роль в биоценозах и жизни человека | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Кишечнополостные;  — общую характеристику Типа Членистоногие;  — значение животных в природе и жизни человека;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | Стр.97-99, вопр. | |  | |
| ***Тема 1.10 Тип Иглокожие*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | |  | | |  | | | Тип Иглокожие. | | | Формирование новых знаний | | Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительными и животными организмами;  — что такое зоология, какова её структура;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.101- 106 | |  |
| 29 | |  | | |  | | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Моллюски, Членистоногие, Иглокожие» | | | Контроль и коррекция знаний | |  | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Кишечнополостные;  — общую характеристику Типа Членистоногие;  — значение животных в природе и жизни человека;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.59-107 повторить | | тест |
| 30 | |  | | |  | | | Контрольная работа по теме «Моллюски и Членистоногие» | | | Контроль знаний | |  | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  ишечнополостные;  — общую характеристику Типа Членистоногие;  — значение животных в природе и жизни человека;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | **-** | |  |
| ***Тема 1.11 Тип Хордовые*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | |  | | |  | | | Тип Хордовые. Подтипы Бесчерепные, Личиночно-хордовые, Позвоночные | | | Формирование новых знаний | | Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительными и животными организмами;  — что такое зоология, какова её структура;  — признаки одноклеточного организма;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.108-112 | |  |
| ***Тема 1.12. Надкласс Рыбы*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | |  | | |  | | | Надкласс Рыбы | | | Формирование новых знаний  **Лабораторная работа**  Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни. | | Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — значение одноклеточных животных в экологических системах;  — паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики;  — современные представления о возникновении многоклеточных животных;  современные представления о возникновении хордовых животных;  — основные направления эволюции хордовых; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; | | Стр.113-117 | |  |
| 33 | |  | | |  | | | Внутреннее строение рыб | | | Формирование новых знаний | | Особенности внутреннего строения рыб | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительными и животными организмами;  — что такое зоология, какова её структура;  — признаки одноклеточного организма;  — основные систематические группы одноклеточных и их представителей;  — значение одноклеточных животных в экологических системах;  — паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики;  — современные представления о возникновении многоклеточных животных;  современные представления о возникновении хордовых животных;  — основные направления эволюции хордовых; | |  | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;  — осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; | | Стр.115- 120 | | тест |
| 34 | |  | | |  | | | Класс Хрящевые рыбы | | | Формирование новых знаний | | Класс Хрящевые (акулы и скаты) рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительными и животными организмами;  — что такое зоология, какова её структура;  — признаки одноклеточного организма;  — основные систематические группы одноклеточных и их представителей;  — значение одноклеточных животных в экологических системах;  — паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики;  — современные представления о возникновении многоклеточных животных;  современные представления о возникновении хордовых животных;  — основные направления эволюции хордовых; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;  — осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; | | Стр.121- 122 | |  |
| 35 | |  | | |  | | | Класс Костные рыбы | | | Формирование новых знаний | | Класс Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы*.* Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительными и животными организмами;  — что такое зоология, какова её структура;  — признаки одноклеточного организма;  — основные систематические группы одноклеточных и их представителей;  — значение одноклеточных животных в экологических системах;  — паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики;  — современные представления о возникновении многоклеточных животных;  современные представления о возникновении хордовых животных;  — основные направления эволюции хордовых;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;  — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;  — осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; | | Стр.123- 125 | |  |
| 36 | |  | | |  | | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Рыбы». Экология и значение рыб | | | Контроль и коррекция знаний | | Экологическое и хозяйственное значение рыб | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — сходство и различия между растительными и животными организмами;  — что такое зоология, какова её структура;  — признаки одноклеточного организма;  — основные систематические группы одноклеточных и их представителей;  — значение одноклеточных животных в экологических системах;  — паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики;  — современные представления о возникновении многоклеточных животных;  современные представления о возникновении хордовых животных;  — основные направления эволюции хордовых; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;  — осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; | | Стр.119- 125 | | тест |
| ***Тема 1.13 Класс Земноводные*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | |  | | |  | | | Класс Земноводные, или Амфибии | | | Формирование новых знаний  **Лабораторная работа**  Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни. | | Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;  — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;  — осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; | | Стр.127- 134 | |  |
| 38 | |  | | |  | | | Размножение, многообразие, экология и значение земноводных | | | Контроль и коррекция знаний | | Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Экологическая роль и многообразие земноводных | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.134 – 136, вопр. | |  |
| ***Тема 1.14 Класс Пресмыкающиеся*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | |  | | |  | | | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии | | | Формирование новых знаний  **Лабораторная работа**  Сравнительный анализ строения скелетов черепахи,ящерицы и змеи. | | Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  общую характеристику Класса Пресмыкающиеся;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;  — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;  — осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; | | Стр.138 - 144 | | тест |
| 40 | |  | | |  | | | Многообразие, экология и значение пресмыкающихся | | | Контроль и коррекция знаний | | Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; | | Стр.144- 145 | |  |
| ***Тема 1.15 Класс Птицы*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | |  | | |  | | | Класс Птицы | | | Формирование новых знаний  **Лабораторная работа**  Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни. | | Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Покровы тела, скелет и мускулатура | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику Класса Птицы;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью. | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.147- 151 | |  |
| 42 | |  | | |  | | | Внутреннее строение птиц | | | Формирование новых знаний | | Внутреннее строение птиц | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику Класса Птицы;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр. 152 - 156 | |  |
| 43 | |  | | |  | | | Многообразие птиц.Экология и значение птиц | | | Контроль и коррекция знаний | | Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий).  Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику Класса Птицы;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.158 – 165, записи в тетр. | | тест |
| 44 | |  | | |  | | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы Земноводные, Пресмыкающиеся и Птицы» | | | Контроль и коррекция знаний | |  | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;  — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; | | Повт. Стр. 127-166 | | тест |
| ***Тема 1.16 Класс Млекопитающие*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | |  | | |  | | | Класс Млекопитающие, или Звери. Покровы тела, скелет | | | Формирование новых знаний | | Происхождение млекопитающих. Настоящие звери (плацентарные). Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику Класса Млекопитающие;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.167 - 171 | |  |
| 46 | |  | | |  | | | Внутреннее строение млекопитающих | | | Формирование новых знаний  **Лабораторная работа**  Изучение внутреннего строения млекопитающих\*. | | Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику Класса Млекопитающие;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.172 - 177 | |  |
| 47 | |  | | |  | | | Размножение и многообразие плацентарных млекопитающих | | | Комбинированный | | Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику Класса Млекопитающие;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.178- 184 | |  |
| 48 | |  | | |  | | | Сумчатые и Однопроходные | | | Комбинированный | | Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику Класса Млекопитающие;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.184 – 185, вопр. | |  |
| 49 | |  | | |  | | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие» | | | Систематизация знаний  **Практическая работа**  Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека\*. | | Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные) | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику Класса Млекопитающие;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Повт. Стр.167-186 | | тест |
| ***Тема 1.17 Основные этапы развития животных*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | |  | | |  | | | Основные этапы развития животных | | | Систематизация знаний  **Лабораторная работа**  Анализ родословного древа царства Животные. | Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечно-полостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;  — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; | | Стр.187- 188 | |  |
| 51 | | |  | | |  | | | Основные направления эволюции животных | | | Систематизация знаний | Основные направления эволюции животных | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | стр.189  записи в тетр. | |  |
| ***Тема 1.18 Животные и человек*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | | |  | | |  | | | Животные и человек | | | Систематизация знаний | Значение животных для человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  — общую характеристику животных  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.190-192 | |  |
| 53 | | |  | | |  | | | Домашние животные | | | Систематизация знаний | Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные | | Учащиеся должны знать:  — признаки организма как целостной системы;  — основные свойства животных организмов;  Учащиеся должны уметь:  — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;  — представлять эволюционный путь развития животного мира;  — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам; | | Учащиеся должны уметь:  — давать характеристику методам изучения биологических объектов;  — наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — находить в различных источниках необходимую информацию о животных;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Записи в тетр. сообщения | |  |
| 54 | | |  | | |  | | | Контрольная работа по теме «Тип Хордовые» | | | Контроль знаний |  | |  | |  | |  | | **-** | |  |
| **Раздел 2. Вирусы (2 ч.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Тема 2.1 Общая характеристика и свойства вирусов*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | | |  | | |  | | | Общая характеристика вирусов | | | Формирование новых знаний | Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. | | Учащиеся должны знать:  — общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;  — пути проникновения вирусов в организм;  — этапы взаимодействия вируса и клетки;  — меры профилактики вирусных заболеваний.  Учащиеся должны уметь:  — выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;  — объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток; | | Метапредметные результаты обучения  Учащиеся должны уметь:  — обобщать информацию и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации и использовать возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. | | проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; | | Стр.194, табл. | |  |
| 56 | | |  | | |  | | | Свойства вирусов | | | Формирование новых знаний | Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов | | Стр.195, записи в тетр. | |  |
| **Раздел 3. Экосистема (12 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Тема 3.1 Среда обитания. Экологические факторы*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | | |  | | |  | | | Абиотические факторы | Формирование новых знаний | | | Понятие среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. | | Учащиеся должны знать:  — определение науки экологии;  — абиотические и биотические факторы среды;  — определение экологических систем;  — определение биогеоценоза и его характеристики;  — учение В. И. Вернадского о биосфере;  — биотические круговороты;  — характер преобразования планеты живыми организмами.  Учащиеся должны уметь:  — характеризовать взаимоотношения между организмами;  — анализировать последствия деятельности человека на животных и природу в целом;  — выявлять и описывать влияние факторов среды на животных и растения;  — приводить примеры цепей и сетей питания;  — давать определение понятию экологическая пирамида;  — характеризовать биомассу биосферы, её состав, объём и динамику обновления;  — описывать круговороты основных химических элементов и воды;  — сопоставлять естественные и искусственные биоценозы; | | Учащиеся должны уметь:  — самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;  — находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;  — находить значения терминов в словарях и справочниках;  — выделять тезисы и делать конспект текста;  — делать выводы из непосредственного наблюдения. | | — проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;  — осознание ответственности и долга перед Родиной;  — проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;  — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности; | | Стр.198- 200 | | тест |
| 58 | | |  | | |  | | | Биотические факторы. Формы взаимоотношений между организмами | Формирование новых знаний | | | Взаимоотношения между организмами. | | Стр.201- 202 | |  |
| 59 | | |  | | |  | | | Антропогенные факторы. | Формирование новых знаний | | | Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения | | Стр.203- 204 | | тест |
| ***Тема 3.2 Экосистема*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | |  | | |  | | | Структура экосистемы | Систематизация знаний | | | | Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. | | Учащиеся должны знать:  — определение науки экологии;  — абиотические и биотические факторы среды;  — определение экологических систем;  — определение биогеоценоза и его характеристики;  — учение В. И. Вернадского о биосфере;  — биотические круговороты;  — характер преобразования планеты живыми организмами.  Учащиеся должны уметь:  — характеризовать взаимоотношения между организмами;  — анализировать последствия деятельности человека на животных и природу в целом;  — выявлять и описывать влияние факторов среды | Учащиеся должны уметь:  — самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;  — находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;  — находить значения терминов в словарях и справочниках;  — выделять тезисы и делать конспект текста;  — делать выводы из непосредственного наблюдения. | | — проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;  — осознание ответственности и долга перед Родиной;  — проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;  — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;  — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;  деятельности; | | Стр.206-207 | |  |
| 61 | | |  | | |  | | | Цепи и сети питания. Экологическая пирамида | Систематизация знаний  **Лабораторная работа**  Анализ цепей и сетей питания. | | | | Цепи и сети питания. Экологическая пирамида | | Стр.208-209 | |  |
| 62 | | |  | | |  | | | Экскурсия в природу. Изучение структуры экосистем | Систематизация знаний | | | |  | |  | |  |
| ***Тема 3.3 Биосфера – глобальная экосистема*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 |  | | |  | | | Понятие о биосфере. Границы биосферы. | | | Формирование новых знаний | | | | Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. | | Учащиеся должны знать:  — определение науки экологии;  — абиотические и биотические факторы среды;  — определение экологических систем;  — определение биогеоценоза и его характеристики;  — учение В. И. Вернадского о биосфере;  — биотические круговороты;  — характер преобразования планеты живыми организмами.  Учащиеся должны уметь: | Учащиеся должны уметь:  — самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;  — находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;  — находить значения терминов в словарях и справочниках;  — выделять тезисы и делать конспект текста;  — делать выводы из непосредственного наблюдения. | | — проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;  — осознание ответственности и долга перед Родиной;  — проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию | | Стр.210 | |  |
| 64 |  | | |  | | | Экологические проблемы современности | | | Применение знаний | | | | Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления. Экологические проблемы | | Стр.211, записи в тетр. | |  |
| ***Тема 3.4 Круговорот веществ в биосфере*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 65 |  | | |  | | | Главная функция биосферы. Биотический круговороты воды и углерода. | | | Формирование новых знаний | | | | Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. | | Учащиеся должны знать:  — определение науки экологии;  — абиотические и биотические факторы среды;  — определение экологических систем;  — определение биогеоценоза и его характеристики;  — учение В. И. Вернадского о биосфере;  — биотические круговороты;  — характер преобразования планеты живыми организмами.  Учащиеся должны уметь: | Учащиеся должны уметь:  — самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;  — находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;  — находить значения терминов в словарях и справочниках;  — выделять тезисы и делать конспект текста;  — делать выводы из непосредственного наблюдения. | | — проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;  — осознание ответственности и долга перед Родиной;  — проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию | | Стр.214 | |  |
| 66 |  | | |  | | | Круговорот азота, серы и фосфора | | | Формирование новых знаний | | | | Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы | | Стр.216 | |  |
| ***Тема 3.5 Роль живых организмов в биосфере*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 |  | | |  | | | Роль живых организмов в биосфере | | | Систематизация знаний | | | | Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд | | Учащиеся должны знать:  — определение науки экологии;  — абиотические и биотические факторы среды;  — определение экологических систем;  — определение биогеоценоза и его характеристики;  — учение В. И. Вернадского о биосфере;  — биотические круговороты;  — характер преобразования планеты живыми организмами.  Учащиеся должны уметь: | Учащиеся должны уметь:  — самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;  — находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;  — находить значения терминов в словарях и справочниках;  — выделять тезисы и делать конспект текста; | | — проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;  — осознание ответственности и долга перед Родиной;  — проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию | | Стр.219 | |  |
| 68 |  | | |  | | | Сохранение биологического разнообразия – условие устойчивости биосферы | | | Систематизация знаний | | | | Охрана видов. Нейтрализация негативного воздействия человека на природу | |  | |  |
| 69 |  | | |  | | | Повторительно – обобщающий урок | | |  | | | |  | |  |  | |  | |  | | тест |
| 70 |  | | |  | | | Повторительно – обобщающий урок | | |  | | | |  | |  |  | |  | |  | | тест |

**Календарно – тематическое планирование 9 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата по плану | Дата по факту | Тема урока | Вид занятия | Элементы  содержания | УУД | | | | | | Задание для учащихся | Подготов  ка к ГИА |
| Предметные | Метапредмет-  ные | | | | Личностные |  |  |
| 1 |  |  | Введение. Место человека в системе органического мира. | Формирование новых знаний | Человек представитель хордовых, сходство человека с млекопитающими | 1. приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; | * самостоятельно обнаружи * вать и формиро * вать учебную проблему, определять УД; * выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно | | | | знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий; | Стр.5-8, записи в тетр. |  |
| 2 |  |  | Особенности человека. | Формирование новых знаний | В чём сила человека, чем человек заплатил за прямохождение. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); | Стр.9-11, вопр. стр.11 |  |
| 3 |  |  | Происхождение человека.  Этапы его становления. | Систематизация знаний | Как развивались и эволюционировали предки человека. | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.12-16, раб. тетр. |  |
| 4 |  |  | Расы человека, их происхождение и единство. | Формирование новых знаний | Классификация рас, характерные признаки представителей. |  | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.18-20, вопр.1-6,стр 20 |  |
| 5 |  |  | История развития знаний о строении и функциях организма человека. | Комбинированный | Сведения о строении организма человека дошедшие до наших дней, науки изучающие организм человека. | 1. приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.21-27, подг.к к/р |  |
| 6 |  |  | Контрольная работа №1 по теме «Изучение человека» | Контроль и коррекция знаний |  |  | | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); | ---- |  |
| 7 |  |  | Клеточное строение организма.  Лабораторная работа №1 «Строение клетки» | Формирование новых знаний | Многообразие клеток, формы, размеры, основные органоиды клеток, их роль. | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.31-33, раб.  тетр. |  |
| 8 |  |  | Ткани.  Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение тканей». | Формирование новых знаний. | Типы тканей в организме человека, системы органов.Строение тканей. | 1. приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.34-38, вопр. Стр39 |  |
| 9 |  |  | Органы. Системы органов.  Лабораторная работа №3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов» | Урок совершен.  Знаний | Системы органов, их значение. | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | Стр.40-42, раб.  тетр. |  |
| 10 |  |  | Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека. | Формирование новых знаний | Значение гуморальной регуляции, особенности строения эндокринного аппарата. | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий; | Стр.46-50, записи в тетр. |  |
| 11 |  |  | Роль гормонов в обменных процессах. Нервно гуморальная регуляция, её нарушения. | Комбинированный | Значение гормонов в процессе обмена, процессы регулирующиеся нервной системой. |  | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.50-51, вопр. стр.53 |  |
| 12 |  |  | Строение и значение нервной системы. Спинной мозг. | Формирование новых знаний | Типы нервной системы, роль нервной системы в организме человека. | объяснение роли биологии в практической деятельности людей | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.54-58, вопр.1 – 5 стр.59 |  |
| 13 |  |  | Строение спинного мозга.  Лабораторная работа №4 «Строение спинного мозга» | Комбинированный | Строение спинного мозга. | объяснение роли биологии в практической деятельности людей | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | Стр.60- 62, раб.  тетр. |  |
| 14 |  |  | Строение и функции головного мозга.  Лабораторная работа №5 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)» | Формирование новых знаний | Отделы головного мозга, функции головного мозга. | объяснение роли биологии в практической деятельности людей | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.63-68, табли  ца |  |
| 15 |  |  | Полушария большого мозга. | Формирование новых знаний | Доли полушария большого мозга, функции основных зон полушария большого мозга. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.70- 72, проект. |  |
| 16 |  |  | Мозг и способности. | Урок  коррекции  и систем  знаний | Психические особенности человека связаны с мозгом, жизнь и деятельность И.М. Сеченова. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | Стр.72-74, вопр. |  |
| 17 |  |  | Урок обобщения. Нервная система. | Систематизация знаний | Типы и роль нервной системы, строение и функции спинного мозга, отделы и функции головного мозга. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Повторить стр 54-70 |  |
| 18 |  |  | Анализаторы их строение и функции. Зрительный анализатор. Лабораторная работа №6 «Изучение изменения размера зрачка» | Формирование новых знаний | Значение анализаторов, их части, строение и функции глаза. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.76-80, табл. |  |
| 19 |  |  | Анализаторы слуха и равновесия. | Формирование новых знаний | Строение и функции органа слуха. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | Стр.84-89, вопр. |  |
| 20 |  |  | Кожно – мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус. Взаимодействие анализаторов. | Комбинированный | Мышечная чувствительность, кожная чувствительность, обонятельные рецепторы, ощущение вкуса. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.91- 96, записи в тетр. |  |
| 21 |  |  | Аппарат опоры и движения, его строение позвонков, функции. Скелет человека, его значение, строение. | Формирование новых знаний | Опорно – двигательный аппарат, значение скелета, отделы скелета. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | Стр.100-102, раб. тетр. |  |
| 22 |  |  | Строение и свойства костей.  Лабораторная работа №7 «Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости» | Комбинированный | Форма костей, строение и рост костей, соединения костей. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.103 -105, табл. |  |
| 23 |  |  | Строение костей. | Систематизация знаний | Как устроены кости организма человека. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | Стр.108-112, зад. в тетр. |  |
| 24 |  |  | Типы соединения костей. Рост костей.  Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения костей» | Формирование новых знаний | Непрерывное и прерывное соединение костей, развитие скелета у мужчин и у женщин. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.104-105, раб. тетр. |  |
| 25 |  |  | Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Лабораторная работа №9 «Измерение массы и роста своего организма» | Комбинированный | Причины нарушения опорно – двигательного аппарата, виды переломов, первая помощь при повреждении опорно – двигательного аппарата. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий | Записи в тетр. |  |
| 26 |  |  | Мышцы их строение и функции. | Формирование новых знаний | Строение мышц, функции мышц в организме человека, основные группы мышц. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр.116 – 121, вопр. Стр.  121 |  |
| 27 |  |  | Работа мышц. Лабораторная работа №10 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц» | Комбинированный | Виды работ мышц, механизм согласованной работы скелетной мускулатуры. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | Стр.122 - 124 |  |
| 28 |  |  | Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения. | Систематизация знаний | Действие физический упражнений на здоровье человека. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Записи в тетр,  Подготк к/р |  |
| 29 |  |  | Взаимосвязь строения и функции опорно-двигательного аппарата. Роль двигательной активности.  Контрольная работа №2 по теме «Опора и движение» | Контроль и коррекция знаний | Обобщение темы на опорно – двигательного аппарата и повторение. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | ------ |  |
| 30 |  |  | Внутренняя среда организма. Лабораторная работа №11 «Изучение микроскопичес-кого строения крови» | Формирование новых знаний | Состав внутренней среды организма, её значение. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр. 127 – 128, вопр. |  |
| 31 |  |  | Плазма крови, её состав. Форменные элементы крови их строение и функции. | Систематизация знаний | Состав крови, элементы крови. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр. 128 – 132, записи в тетр. |  |
| 32 |  |  | Иммунитет. Группы крови. Резус фактор. | Формирование новых знаний. | Механизм препятствующий проникновению в организм микробов, виды иммунитета, группы крови человека. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий | Стр. 136 - 140 |  |
| 33 |  |  | Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.  Лабораторная работа №13 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений» | Комбинированный | Значение крови и лимфы для организма человека, органы кровообращения,  Строение сердца. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | Стр. 146 – 149, вопр. |  |
| 34 |  |  | Работа сердца. Лабораторная работа №12 «Измерение кровяного давления» | Комбинированный | Сердечный цикл, регуляция работы сердца. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр. 151 – 153, раб. тетр. |  |
| 35 |  |  | Движение крови и лимфы по сосудам. | Систематизация знаний | Давление крови, тренировка сердца, скорость тока крови. |  | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр. 155 - 158 |  |
| 36 |  |  | Заболевание сердечно – сосудистой системы, их предупреждение. | Систематизация знаний | Заболевание ССС, их предупреждение. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Записи в тетр. |  |
| 37 |  |  | Первая помощь при кровотечениях. | Систематизация знаний | Помощь при кровотечении. |  | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий | Записи в тетр. |  |
| 38 |  |  | Кровь и кровообращение. Контрольная работа №3 по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ» | Контроль и коррекция знаний | Значение крови, органы и круги кровообращения. |  | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | ------ |  |
| 39 |  |  | Потребность организма в кислороде. Строение органов дыхания. | Формирование новых знаний | Строение дыхательных путей человека, этапы дыхательного процесса. |  | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр. 160- 163, вопр. Стр. 163 |  |
| 40 |  |  | Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. | Формирование новых знаний | Что происходит с воздухом в лёгких. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр. 162 - 163 |  |
| 41 |  |  | Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких. Регуляция дыхания. Лабораторная работа №14 «Определение частоты дыхания» | Комбинированный | Дыхательный цикл, жизненная ёмкость лёгких. |  | * Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | Стр. 166-168, записи в тетр. |  |
| 42 |  |  | Заболевание органов дыхания, их предупреждение.  Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения. Контрольная работа №4 по теме «Дыхание» | Контроль и коррекция знаний | Заболевание и предупреждение заболеваний органов дыхания. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | | | | знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий; | Записи в тетр. |  |
| 43 |  |  | Пищевые продукты. Питательные вещества и их переваривание в организме. Пищеварение. | Формирование новых знаний | Роль питательных веществ, пищи и пищеварения для организма человека. |  | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр. 173 – 175, вопр. 1 – 6 стр. 175 |  |
| 44 |  |  | Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №15 «Воздействие слюны на крахмал желудочного сока на белки» | Комбинированный | Функции органов пищеварения, процесс пищеварения в ротовой полости. |  | * Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | Стр. 176 - 179 |  |
| 45 |  |  | Пищеварение в желудке. Лабораторная работа №16«Воздействие желудочного сока на белки» | Формирование новых знаний | Резервуар для накопления и переваривания пищи, строение желудка, состав желудочного сока. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | | Стр.182 , вопр.1- 5 стр. 188 |  |
| 46 |  |  | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | Формирование новых знаний | Роль печени в организме человека, значение желчи в переваривании пищи, механизм осуществления всасывания. |  | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | Стр. 182 – 186, вопр. Стр.6 – 100 стр. 188 |  |
| 47 |  |  | Гигиена питания.  Профилактика желудочно – кишечных заболеваний. Лабораторная работа №17 «Определение норм рационального питания» | Комбинированный | Как человек должен питаться, заболевания ЖКТ и их профилактика. |  | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достовер * ность. | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | Записи в тетр. |  |
| 48 |  |  | Обмен веществ и энергии. | Формирование новых знаний | Пластический и энергетический обмен. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | | Стр.189 - 192 |  |
| 49 |  |  | Витамины. | Формирование новых знаний | Значение витаминов, к чему приводит недостаток витаминов. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | Стр.196 – 199, записи в тетр. |  |
| 50 |  |  | Строение и работа почек. | Формирование новых знаний | Продукты обмена веществ, органы выделения. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | Стр. 201 - 204 |  |
| 51 |  |  | Заболевание почек и их предупреждение. | Систематизация знаний | Предупреждение заболеваний почек. |  | * анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | | | Записив тетр. |  |
| 52 |  |  | Строение и функции кожи. Гигиена кожи. | Систематизация знаний | Слои образующие кожу, функции и строение кожи. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оцени * вать ее достоверность. | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | | Стр. 207 – 209, раб. тетр. |  |
| 53 |  |  | Роль кожи в терморегуляции организма. Контрольная работа №5 по теме «Выделение. Кожа» | Контроль и коррекция знаний | Кожа – орган теплоотдачи, железы расположенные в коже. |  | * определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | | Стр.211-212 |  |
| 54 |  |  | Половая система человека. | Формирование новых знаний | Строение половых органов человека, функции половой системы. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | | Стр.214-219 |  |
| 55 |  |  | Возрастные процессы. | Формирование новых знаний | Этапы развития человека. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); | | | Стр. 227 -230, раб. тетр. |  |
| 56 |  |  | Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды. Роль в приспособлении к условиям жизни. | Формирование новых знаний | Рефлексы передающиеся из поколения в поколение, врождённые формы поведения. |  | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | | Стр. 232-237 |  |
| 57 |  |  | Торможение, его виды и значение | Формирование новых знаний | Виды торможения, биологическое значение. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | | Стр.238-239, вопр. |  |
| 58 |  |  | Биологические ритмы, сон его значение. Гигиена сна. | Формирование новых знаний | Биологическое значение сна. |  | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | | -сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); | | | Стр.241-243 |  |
| 59 |  |  | Особенности ВНД. Познавательные процессы. | Формирование новых знаний | Этапы осуществления познавательной деятельности человека. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | | Стр.248-251 |  |
| 60 |  |  | Типы нервной деятельности. | Формирование новых знаний | Классификация темпераментов человека. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | | | Стр. 256-260 |  |
| 61 |  |  | Урок – обобщения. Высшая нервная деятельность. Контрольная работа №6 по теме «Высшая нервная деятельность» | Контроль и коррекция знаний | Обобщение темы ВНД. |  | * Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); | | | | ----- |  |
| 62 |  |  | Здоровье человека и способы его сохранения. Лабораторная работа №18 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений. | Комбинированный | Как сохранить здоровье человека. | овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов | * Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; * Выявлять причины и следствия простых явлений; | знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий; | | | | Стр.262-265, записи в тетр. |  |
| 63 |  |  | Вредные привычки и заболевания с ними связанные. Лабораторная работа № 19 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье» | Комбинированный |  |  | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий; | | | | Стр.стр274–275, раб.  тетр. |  |
| 64 |  |  | Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека | Формирование новых знаний |  |  | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | | | Стр. 294-297 |  |
| 65 |  |  | Биосфера — живая оболочка Земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние | Формирование новых знаний |  | 1. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения | | | | Стр. 298-230 |  |
| 66 |  |  | Повторительно – обобщающий урок по теме « Анализаторы» | Систематизация знаний | Тестирование с целью подготовки к ГИА | 1. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | - сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); | | | | Повторить |  |
| 67 |  |  | Повторительно – обобщающий урок по теме «Нейрогуморальная регуляция организма» | Систематизация знаний | Тестирование с целью подготовки к ГИА | 1. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информациианализировать и оценивать ее достоверность. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); | | | | Повторить |  |
| 68 |  |  | Повторительно – обобщающий урок по темам «Пищеварительная и дыхательная системы» | Систематизация знаний | Тестирование с целью подготовки к ГИА | 1. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); | | | | Повторить |  |
| 69 |  |  | Повторительно – обобщающий урок по теме «Высшая нервная деятельность человека» | Систематизация знаний | Тестирование с целью подготовки к ГИА | 1. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информациианализировать и оценивать ее достоверность. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) | | | | Повторить |  |
| 70 |  |  | Повторительно – обобщающий урок | Систематизация знаний | Тестирование с целью подготовки к ГИА | 1. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. | * Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); | | | |  |  |

Приложение

**Предмет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Учитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Ф.И.О./**

**Лист**

**корректировки рабочей программы 5 класс.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения урока** | | **Тема урока** | **Способ корректировки** | **Причина корректировки** |
| по плану | фактически |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Приложение

**Предмет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Учитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Ф.И.О./**

**Лист**

**корректировки рабочей программы 6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения урока** | | **Тема урока** | **Способ корректировки** | **Причина корректировки** |
| по плану | фактически |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Приложение

**Предмет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Учитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Ф.И.О./**

**Лист**

**корректировки рабочей программы 7 клас**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения урока** | | **Тема урока** | **Способ корректировки** | **Причина корректировки** |
| по плану | фактически |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Приложение

**Предмет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Учитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Ф.И.О./**

**Лист**

**корректировки рабочей программы 8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения урока** | | **Тема урока** | **Способ корректировки** | **Причина корректировки** |
| по плану | фактически |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Приложение

**Предмет\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Учитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Ф.И.О./**

**Лист**

**корректировки рабочей программы 9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения урока** | | **Тема урока** | **Способ корректировки** | **Причина корректировки** |
| по плану | фактически |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Методическое пособие для учителя 5 класс.**

**Литература для учителя**

1.Учебник «Введение в биологию» 5 класс авторы И.Н.Пономарёва, И.К.Николаев, О.А. Корнилова- М.: Вентана – Граф, 2012г

2.Электронное приложение к учебнику

3.Методические рекомендации.

**Литература для учащихся**

1.Тетрадь на печатной основе 5кл Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989. 383С.: ил.

2.Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. – Мн.: Валев, 1995. – 528с.: ил.

3.Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. – М.: Просвещение, 1994. – 218с.

4.Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание. М.: 1996. – 556с.

5.Я познаю мир: Детская энциклопедия/ под редакцией Е.М. Ивановой, 2000;

6. Энциклопедия для детей. Биология/ под редакцией М.Д. Аксеновой - М.: Аванта +, 2001.

**Цифровые образовательные ресурсы:**

«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (http://school-collection.edu.ru/) .

**Адреса электронных ресурсов:**

www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

-Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

презентации, разработанные учителем.

**Методическое пособие для учителя 6 класс.**

1. И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова «Биология. 6 класс» М.: издательство «Вентана-Граф», 2016

2. И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова «Биология. 6 класс. Методическое пособие» М.: издательство «Вентана-Граф», 2017

3. М.В. Высоцкая «Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах», Волгоград, издательство «Учитель», 2015

4. Н.Л. Галеева «Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии» М.: «5 за знания», 2016

5. О.П. Дудкина «Биология. Проверочные тесты. Разроуровневые задания 6-11 классы», Волгоград, издательство «Учитель», 2016

6. Н.В. Ляшенко, Е.В. Попова, В.П. Артеменко, Е.Н. Маслак «Биология. Секреты эффективности современного урока» Волгоград. издательство «Учитель», 2017

7. В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов «ЕГЭ: шаг за шагом. Растения. Грибы. Лишайники» М.: издательство «Дрофа», 2019

Интернет-ресурсы:

1. http://www.livt.netЭлектронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа"

2. http://www.floranimal.ru/Портал о растениях и животных

3. http://www.plant.geoman.ru/Занимательно о ботанике. Жизнь растений

4. http://ebio.ru/ - Электронный учебник «Биология».

5. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

**Методическое пособие для учителя 7 класс.**

1. Биология: Многообразие живых организмов: Бактерии, грабы, растения. 7 кл.: учебник/ Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. М.: Дрофа, 2014.- 126, ил.

2. Сборник нормативных документов. Биология, сост. Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2006г.

3. Мультимедийное учебное пособие по биологии Дрофа 2008г.

**Дополнительная литература 7 класс.**

1. В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под редакцией проф В.М. Константинова. – М.: Вентана-Граф, 2010

2. Кучменко В.С., Суматохин С.В. Биология. Животные: 7 класс. Методическое пособие. – М.: Вентана - Граф, 2008.-176 с.

3. «Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс», М.: Вако, 2012

4.В.В. Латюшин, Г.А. Уфимцева. Биология. Животные. 7 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. Пособие для учителя. М.: Дрофа, 2004г.

5. Шарова И. X. Зоология беспозвоночных: Кн. Для учителя. - М.: Просвещение, 1999. - 304с;  
**Цифровые образовательные ресурсы:**

«Биология. Животные. 7 класс. Образовательныйкомплекс (электронноеучебноеиздание), Фирма «1 С».

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru/)– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».

<http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".

. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru/) – научные новости биологии

.[www.edios.ru](http://www.edios.ru/) – Эйдос – центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

<http://bird.geoman.ru/> - Птицы

<http://invertebrates.geoman.ru/> - Насекомые

<http://animal.geoman.ru/> - Животные

<http://fish.geoman.ru/> - Рыбы

**Методическое пособие для учителя 8 класс**

1. Биология: Многообразие живых организмов: Животные. 8 кл.: учебник/ Н.И.Сонин, В.Б. Захаров. – М.: Дрофа, 2014.
2. Рабочая тетрадь - Биология: Многообразие живых организмов: Животные. 8 кл.: учебник/ Н.И.Сонин, В.Б. Захаров. – М.: Дрофа, 2014.

**Дополнительная литература 8 класс**

**для учителя:** 1)Сборник «Уроки биологии по курсу «Биология. 6 класс. Живой организм» - М.: Дрофа,2006. -218с.

2)И.А. Акперова « Уроки биологии к учебнику Н.И. Сонина «Биология. Живой организм. 6 класс». - М.: Дрофа, 2006г;

**для учащихся:**

Н.И.Сонин «Живой организм. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм» 6 класс. – М.: Дрофа, 2006,- 40с.

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

**Методическое пособие для учителя 9 класс**

1. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биологии. Человек. 9класс. Москва «Дрофа», 2016г., рабочая тетрадь к учебнику.
2. Биология. Человек. Технологические карты уроков по учебнику Сонина Н.И., Сапина М.Р. Волгоград. «Учитель», 2015.

**Дополнительная литература 9 класс.**

**для учителя:**

1.Сапин М.Р., Брыксина З.Г. «Анатомия и физиология человека» - для 9 класса школ с углубленным изучение биологии. М., «Просвещение»,1999 г.

2. Лернер Г.И. «Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания)». М., «Аквариум», 1998 г.

3.Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. Москва. «Просвещение» 1993г.

4.«Биология: человек». (Москва, издательский центр «Вентана-Граф», 2009г.)

**для учащихся:**

Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биологии. Человек. 9класс. Москва «Дрофа», 2016г., рабочая тетрадь к учебнику.

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований ФГОС