****

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология 5-9 классы»: личностные, метапредметные и предметные**

**Изучение биологии в основной школе обусловливает достижение следующих личностных результатов:**

* Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
* Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
* Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
* Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
* Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
* Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
* формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:**

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

* Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
* Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* Смысловое чтение;
* 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;
* Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
* Формирование и развитие компетентности в области использовании.

**Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:**

* Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
* Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийном аппаратом биологии;
* Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
* Формирование основ экологической грамотности:способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
* Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
* Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Содержание программы**

**Биология. 6 класс**

**(35 часов,1 час в неделю)**

**Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений**

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Видоизменение корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Видоизменение листьев. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация.

***Лабораторные работы:***

    1.Строение  семян двудольных растений.

    2.Строение семян однодольных растений.

    3.Виды корней  и типы корневых систем

    4.Корневой чехлик и, корневые волоски.

    5.Расположение почек на стебле.

    6.Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение.

    7.Клеточное строение листа.

    8. Внутреннее строение ветки дерева

    9. Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица).

   10. Изучение строения цветка

   11. Виды соцветий.

   12. Плоды, их классификация.

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1."СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ"**

**Раздел 2. Жизнь растений**

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

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Рост растений. Размножение растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение. Размножение споровых, голосеменных, покрытосеменных растений.

**Раздел 3. Классификация растений**

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство.

Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные, Паслёновые, Бобовые, Сложноцветные.

Класс Однодольные растения. Семейства: Лилейные, Злаковые. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение

**Раздел 4. Природные сообщества**

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

**Повторение**

**Содержание программы**

**7 класс**

**35 часов 1 час в неделю**

**Введение. Основные сведения и животном мире.**

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие взаимоотношений животных в природе.

**Одноклеточные животные или Простейшие**

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

*Лабораторная работа*«Разнообразие простейших»

**Многоклеточные беспозвоночные животные.**

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение и значение. Кишечнополостных в природе и жизни человека.  Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

*Лабораторная работа*  «Внешнее строение дождевого червя»

*Практическая работа* «Сравнение классов многоклеточных животных»

**Многоклеточные позвоночные животные.**

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих.  Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

*Лабораторная работа*«Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц» .

**Происхождение животных. Эволюция строения и функций основных органов и их систем.**

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

**Биоценозы**

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

**Содержание  учебного предмета, курса**

**8класс**

**2 часа в неделю**

**Раздел 1. Введение**. Науки, изучающие организм человека

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

**Раздел 2.Происхождение человека**

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

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

**Раздел 3. Строение организма**

Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение тканей человека.

**Раздел 4. Опорно-двигательная система**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро\_ и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы - антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

**Раздел 5.Внутренняя среда организма**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина K в свёртывании крови.

Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилла и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус - фактор. Пересадка органов и тканей.

**Раздел 6**. **Кровеносная и лимфатическая системы организма**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

**Раздел 7. Дыхание** (5 ч)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

**Раздел 8**. **Пищеварение** (6 ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение действия желудочного сока на белки

**Раздел 9. Обмен веществ и энергии** (3 ч)

Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи..

**Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение** (4 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение

и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

**Раздел 11. Нервная система** (6 ч)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения головного мозга человека.

**Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств** (5 ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

 Изучение изменения размера зрачка.

**Раздел 13. Высшая нервная деятельность.** Поведение. Психика (5 ч)

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения, торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

**Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)** (2 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

**Раздел 15. Индивидуальное развитие организма** (5 ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

**Содержание  учебного предмета, курса**

**9класс**

**2 часа в неделю**

**ВВедение**

Биология как наука и методы её исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

***1 Молекулярный уровень***

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

***2 Клеточный уровень***

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

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

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

Демонстрации модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-апплекаций, иллюстрирующих деление клетки; расщепления перекиси водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные работы. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

***3 Организменный уровень***

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

Демонстрации микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные работы. Выявление изменчивости организмов

***4 Популяционно-видовой уровень***

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

Демонстрации гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

Лабораторная работа. Изучение морфологического критерия вида.

***5  Экосистемный уровень***

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биогеоценозы. Экологические сукцессии.

Демонстрации коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

        Экскурсия в биогеоценоз.

***6 Биосферный уровень***

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

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

***Эволюция***

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

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

Лабораторная работа. Причины многообразия видов в природе.

Возникновение и развитие жизни

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

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

Лабораторная работа. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия в краеведческий музей.

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Раздел**  **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов учебной деятельности** | | | **Дата проведения** | |
| план | факт |
| 1 | **Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений**  Строение семян. ***Л/Р «Строение семян двудольных растений», «Строение зерновки пшеницы».*** Т.Б. №011 | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов  Учащиеся могут назвать особенности строения семян  Развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке и оформления ее результатов  Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 2 | Виды корней. Типы корневых систем. ***Л/Р. «Стержневая и мочковатая корневые системы»*** Т.Б. №011 | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов  Учащиеся умеют различать виды корней, типы корневых систем, знают функции корня.  Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 3 | Зоны корней.  ***Л/Р «Корневой чехлик и корневые волоски». Т.Б.*** №011 | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов  Учащиеся знают выделяемые на продольном срезе зоны корня, особенности строения клеток различных зон корня в связи с выполняемой функцией.  Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 4 | Условия произрастания и видоизменения корней | 1 | Формируется научное мировоззрение на основе установления причинно-следственных связей между условиями существования растений  Учащиеся имеют представление о видоизменениях корней как результате приспособления растений к условиям существования.  Развивается умение устанавливать причинно-следственные связи между условиями существования растений и видоизменениями их корней.  Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 5 | Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. ***Л/Р. «Строение почек Расположение почек на стебле».*** Т.Б. №011 | 1 | Формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учащимися класса в процессе образовательной деятельности.  Учащиеся знают и могут рассказать о строении побега и почек, о развитии побега из почки.  Развивается умение проводить наблюдения, фиксировать результаты и на их основании делать выводы. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 6 | Внешнее строение листа  ***Внеклассное мероприятие***  ***Оформление выставки творческих поделок***  ***«Осенняя кладовая»*** | 1 | Формируется научное мировоззрение на основе установления взаимосвязи строения органа с выполняемыми функциями  Учащиеся знают, могут назвать особенности строения листьев и выполняемые ими функции.  Развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке, оформления ее результатов, умение на их основе делать выводы о взаимосвязи строения органа с выполняемой функцией.  Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 7 | Клеточное строение листа. Видоизменение листьев  ***Л/Р. «Строение кожицы листа. Клеточное строение листа».*** Т.Б. №011 | 1 | Формируется научное мировоззрение на основе установления причинно-следственных связей между условиями существования и видоизменениями листьев  Учащиеся имеют представление о видоизменениях листьев.  Развивается умение устанавливать причинно-следственные связи между условиями существования растений и видоизменениями его листьев.  Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 8 | Строение стебля. Многообразие стеблей.  ***Л/Р. «Внутреннее строение ветки дерева».*** Т.Б. №011 | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов.  Учащиеся имеют представление о внешнем и внутреннем строении стебля.  Развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке, оформления ее результатов, умение на их основе делать выводы о взаимосвязи строения органа с выполняемыми им функциями.  Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 9 | Видоизменение побегов.  ***Л/Р. «Строение клубня картофеля», «Строение луковицы».*** Т.Б. №011 | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов.  Учащиеся знают о разных вариантах видоизмененных побегов, их биологическом и хозяйственном значении.  Развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке, оформления ее результатов, умение на их основе делать выводы о взаимосвязи строения органа с выполняемыми им функциями.  Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 10 | Цветок. ***Л/Р. «Строение цветка».*** Т,Б, №011 | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов.  Учащиеся знают и могут рассказать о строении цветка.  Развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке, оформления ее результатов, умение на их основе делать вывод о родстве покрытосеменных растений.  Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 11 | Соцветия***. Л/Р, «Соцветия».*** Т,Б, №011 | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов.  Учащиеся умеют распознавать наиболее распространенные типы соцветий.  Развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке, оформления ее результатов, умение на их основе делать вывод о биологическом значении соцветий.  Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 12 | Плоды. Л/Р, ***«Классификация плодов» Т,Б***, №011 | 1 | Формируется научное мировоззрение на основе изучения плодов: учащиеся подводятся к выводу о родстве цветковых растений и возникновении различных приспособлений к распространению плодов и семян, возникших в процессе эволюции.  Учащиеся имеют представление о строении плодов, их многообразии и вариантах классификации.  Развиваются навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке, оформления ее результатов, умение на их основе делать вывод о биологическом значении плодов.  Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 13 | Распространение плодов и семян.  ***Внеклассное мероприятие Акция «Пусть осень жизни будет золотой»*** | 1 |  |  |
| 14 | Обобщающий урок «Строение растений» | 1 |  |  |
| 15 | **Раздел 2. Жизнь растений**  Минеральное питание растений | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов и демонстрации опыта.  Учащиеся знают, в чем заключается и как происходит минеральное питание растений.  Развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, получать информацию в ходе наблюдения за демонстрацией опыта и на ее основании делать вывод. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 16 | Фотосинтез | 1 | Формируется экологическая культура на основании осознания необходимости борьбы с загрязнением воздуха, охраны растений и сохранения лесов.  Учащиеся знают о способе получения растением веществ, необходимых для питания, из воздуха, об условиях протекания фотосинтеза, о роли хлоропластов и хлорофилла в образовании органических веществ.  Развивается умение на основе наблюдений простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений фиксировать, анализировать и объяснять их результаты. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 17 | Дыхание растений | 1 | Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.  Учащиеся знают об особенностях дыхания у растений, о значении дыхания в жизни растений.  Осваиваются основы исследовательской деятельности, включая умение наблюдать за жизнедеятельностью растений; приобретается умение в ходе простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности растений фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 18 | Испарение воды растениями. Листопад.  ***Трансформированный урок « Экскурсия по стадиону»*** | 1 | Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.  Учащиеся знают о значении испарения воды и роли листопада в жизни растений.  Развиваются навыки исследовательской деятельности, умения наблюдать за жизнедеятельностью растений; фиксировать, анализировать и объяснять результаты простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности растений. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 19 | Передвижение воды и питательных веществ в растении. ***Л/Р. «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»*** Т,Б, №011 | 1 | Формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности в клетках растений.  Учащиеся имеют представление о передвижении минеральных и органических веществ в растениях и о значении этих процессов для растений.  Развиваются умение фиксировать, анализировать и объяснять результаты простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 20 | Прорастание семян | 1 | Формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности растений.  Учащиеся могут перечислить условия прорастания семян.  Развиваются умение фиксировать, анализировать и объяснять результаты простейших биологических экспериментов по изучению процессов жизнедеятельности растений. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 21 | Способы размножения растений | 1 | Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности организмов.  Учащиеся знают, что размножение-одно из важнейших свойств живого организма; могут назвать способы размножения у растений и объяснить преимущество полового размножения полового размножения перед бесполым.  Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 22 | Размножение споровых растений | 1 | Формируется научное мировоззрение на основе сравнения размножения водорослей, мхов и папоротников и установления их родства и единства происхождения.  Учащиеся знают особенности размножения споровых растений.  Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 23 | Размножение семенных растений | 1 | Формируется научное мировоззрение на основе сравнения размножения споровых и голосеменных растений.  Учащиеся знают особенности размножения голосеменных растений.  Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 24 | Половое размножение покрытосеменных растений | 1 |
| 25 | Вегетативное размножение покрыто­семенных растений | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к вегетативному размножению растений в природе и сельском хозяйстве.  Учащиеся знают особенности вегетативного размножения покрытосеменных растений, умеют проводить размножение комнатных растений с помощью черенкования.  Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 26 | **Раздел 4. Классификация растений**  Систематика растений | 1 | Формируется научное мировоззрение на основе установления сходства в строении и жизнедеятельности растений, указывающего на происхождение от одного предка.  Учащиеся имеют представление о классификации растений, знают основные систематические группы растений, умеют распознавать однодольные и двудольные растения.  Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 27 | Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейства крестоцветных и семейства розоцветных.  Учащиеся знают отличительные признаки растений семейств Крестоцветные и Розоцветные.  Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, гербарием и натуральными объектами; сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 28 | Семейства Паслёновые и Бобовые | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейств Пасленовые, Бобовые и Сложноцветные.  Учащиеся знают отличительные признаки растений семейств Пасленовые, Бобовые и Сложноцветные.  Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, гербарием и натуральными объектами; сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 29 | Семейство Сложноцветные | 1 |  |  |
| 30 | Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные. ***Л/Р. «Строение пшеницы»*** Т.Б. №011 | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению отличительных признаков растений семейств Лилейные и Злаки.  Учащиеся знают отличительные признаки растений семейств Лилейные и Злаки, имеют представление об их многообразии.  Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, гербарием и натуральными объектами; сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 31 | Культурные растения | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению культурных растений.  Учащиеся имеют представление о многообразии культурных растений и особенностях их агротехники.  Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, готовить сообщения и выступать с ними перед одноклассниками, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 32 | Контрольная работа на промежуточной аттестации | 1 | Формируются любовь и бережное отношение к родной природе.  Обобщение материала изученного в 6 классе.  Развиваются умения работать в группах, готовить сообщения и выступать с ними перед одноклассниками, обсуждать сообщения. | | |  |  |
| 33 | **Раздел 3. Природные сообщества**  Растительные сообщества. | 1 | Формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению растительных сообществ.  Учащиеся знают, что такое растительные сообщества и умеют различать их типы.  Развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения результатов самостоятельной работы. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 34 | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.  ***Внеклассное мероприятие***  ***Акция по уборке и благоустройству ОУ и села***  ***«Технология добра»*** | 1 | Формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению взаимосвязей растений в сообществе, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.  Учащиеся знакомятся с приспособленностью организмов к совместному проживанию в сообществе.  Учащиеся продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничать с одноклассниками при обсуждении имеющейся информации. Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы, работать в группах. | | |  |  |
| 35 | Итог  ***Подведение итогов работы актива класса «Я***  ***успешен!». Самоанализ.*** | 1 |  |  |  |  |  |

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п-п** | **Тема урока** | Часы | **Характеристика основных видов учебной деятельности** | | | **Дата** | |
| **план** | **факт** |
| 1 | История развития зоологии | 1 | Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных, отрабатывают правила работы с учебником.  Познавательные УУД Определяют понятия: «систематика», «зоология», «систематические категории. Дают характеристику методам изучения биологических объектов  Регулятивные УУД: Описывают и сравнивают царства органического мира отрабатывают правила работы с учебником  Коммуникативные УУД  учить применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций  Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. | | |  |  |
| 2 | Простейшие. | 1 | Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы  Познавательные УУД Определяют понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями  Регулятивные УУД: Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах.  Коммуникативные УУД Обмениваясь знаниями со сверстниками оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил | | |  |  |
| 3 | Тип Губки. Тип Кишечнополостные. Входная диагностическая работа. | 1 | Выявление существенных особенностей представителей разных классов т. Кишечнополостные Знание правил оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнополостными  Познавательные УУД   Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу  Регулятивные УУД:  Умение определять цель работы, планировать ее выполнение  Коммуникативные УУД   Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности | | |  |  |
| 4 | Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. | 1 | Выявление приспособления организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами  Развивать умения распознавать и описывать строение Круглых червей  Сравнивать плоских и круглых червей.   Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами  Познавательные УУД  умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы  Регулятивные УУД:  Умение организовать выполнение заданий учителя.  Коммуникативные УУД  умение слушать учителя, извлекать информацию из различных источников.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности | | |  |  |
| 5 | Тип Кольчатые черви. | 1 | Иметь представление о классификации Кольчатых червей, их особенностях строения и многообразии. Знать представителей типа Кольчатых класса Многощетинковых и их значение в природе и жизни человека.  Познавательные УУД  Уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы систематизируют кольчатых червей. Дают характеристику типа Кольчатые черви  Регулятивные УУД: Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки  Коммуникативные УУД  Уметь воспринимать разные виды информации. Уметь отвечать на вопросы учителя, слушать ответы других  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной  деятельности | | |  |  |
| 6 | Тип Моллюски  Тип Иглокожие | 1 | Определяют понятия: «раковина», «мантия», «мантийная полость», «лёгкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы», «глаза», «почки», «дифференциация тела»  Познавательные УУД  Знания общей характеристики типа Моллюсков. Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей класса Брюхоногие  Регулятивные УУД: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.  Коммуникативные УУД  В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково)  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной  деятельности | | |  |  |
| 7 | Тип Членистоногие. Классы Ракообразные Паукообразные. | 1 | Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партеногенез».  Познавательные УУД происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания о местообитаниях членистоногих Особенности строения: восьминогих, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко).  Регулятивные УУД:   Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы.  Коммуникативные УУД отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.  Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. | | |  |  |
| 8 | Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Отряды Стрекозы, Жуки. | 1 | Определяют понятия: «инстинкт», «поведение», «прямое развитие»,  «непрямое развитие».  Знания о местообитании, строении и образе жизни насекомых. Представители отрядов Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. Знания о строении и образе жизни Вредители растений и переносчики заболеваний.  Познавательные УУД  Знания общей характеристики насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни пчелы  Регулятивные УУД: Выполняют  непосредственные наблюдения за насекомыми. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы  Коммуникативные УУД отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности | | |  |  |
| 9 | Отряды насекомых: Чешуекрылые или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые.  ***Воспитательное мероприятие Уроки в режиме интернет –трансляции на***  ***портале «ПроеКТОриЯ»*** | 1 | Определяют понятия: «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи  Представители отрядов  Познавательные УУД Работают с текстом параграфа выделять в нем главное. Определяют понятие «развитие с превращением преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации  Регулятивные УУД: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности  Коммуникативные УУД   Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения),  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил | | |  |  |
| 10 | ***П. Р. «Сравнение классов многоклеточных животных»*** | 1 | Иметь представление о классификации многоклеточных животных, их особенностях строения и многообразии. Знать представителей таксономических групп, их значение в природе и жизни человека.  Познавательные УУД  Знания о значении насекомых, их местообитании. Знания о строении и образе жизни  Регулятивные УУД:  Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности  Коммуникативные УУД   Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности | | |  |  |
| 11 | Контрольная работа «Беспозвоночные животные» | 1 |  |  |  |  |  |
| 12 | Тип Хордовые. Классы рыб: Хрящевые, Костные. | 1 | Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Распознают животных типа Хордовых.  Выделяют особенности строения ланцетника для жизни воде. Объясняют роль в природе и жизни человека. Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.  Определяют понятия: «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный  скелет», «двухкамерное сердце».  Называют органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде.  Выделяют особенности строения рыб.  Формулируют вывод.  Структурируют знания  Познавательные УУД  Получают информацию о значении данных животных в природе и жизни человека, работают с учебником и дополнительной литературой  Регулятивные УУД:  Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых, корректируют вои знания  Коммуникативные УУД высказывают свою точку зрения, задают вопросы, выражают свои мысли  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной | | |  |  |
| 13 | Класс Земноводные  или Амфибии | 1 | Определяют понятия: «головастик», «лёгкие». Распознают и описывают внешнее строение Земноводных.  Выделяют особенности строения в связи со средой обитания.   Сравнивают внешнее строение земноводных и рыб.  Познавательные УУД  Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе  Регулятивные УУД: корректируют свои знания Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки  Коммуникативные УУД  умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил | | |  |  |
| 14 | Класс Пресмыкающиеся или Рептилии | 1 | Определяют понятия: «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Определяют принадлежность к типу, классу и распознают распространённых представителей класса.  Выявляют особенности строения  Познавательные УУД Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся  Регулятивные УУД:  Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время Коммуникативные УУД отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относится к мнению другого человека и при случаях признавать свои ошибки.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности | | |  |  |
| 15 | Контрольная работа «Многоклеточные животные» | 1 |  |  |  |  |  |
| 16 | Класс Птицы. Отряды Пингвины Страусообразные. | 1 | Определяют понятия: «гнездовые птицы», «выводковые птицы»,  «двойное дыхание», «воздушные мешки орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, высокий обмен веществ, теплокровность,  Познавательные УУД  Проводят наблюдения за внешним строением птиц.  Регулятивные УУД Устанавливают цели лабораторной работы составляют план и последовательность действий  Коммуникативные УУД Интересуются чужим мнением и высказывают свое  умеют слушать и слышать друг друга  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности;  осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил | | |  |  |
| 17 | Отряды птиц: Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные***»*** | 1 | Определяют понятия: «гнездовые птицы», «выводковые птицы»,  «двойное дыхание», «воздушные мешки орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, высокий обмен веществ, теплокровность,  Познавательные УУД  Проводят наблюдения за внешним строением птиц.  Регулятивные УУД Устанавливают цели лабораторной работы составляют план и последовательность действий  Коммуникативные УУД Интересуются чужим мнением и высказывают свое  умеют слушать и слышать друг друга  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности;  осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил | | |  |  |
| 18 | Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные, Воробьинообразные, Голенастые | 1 | Определяют понятия: «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы». Представители отрядов Дневные хищные, Совы, Куриные.  Определяют понятия: «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы  Познавательные УУД  Изучают взаимосвязи, сложившиеся в природе.  Регулятивные УУД: Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  Коммуникативные УУД Работают в группах с учебником и дополнительной  литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной | | |  |  |
| 19 | Класс Млекопитающие, Подклассы Однопроходные и Плацентарные. Отряды Насекомоядные, Рукокрылые. | 1 | определяют понятия шерстяной покров. Железы млекопитающих. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые «яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка». Знать общую характеристику. Строение кожи.  Познавательные УУД Сравнивают изучаемые классы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к различным условиям и местам обитания.  Регулятивные УУД:  Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий  Коммуникативные УУД   умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.  Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. | | |  |  |
| 20 | Отряды: Грызуны, Зайцеобразные. | 1 | Основные представители Отрядов: Грызуны, Зайцеобразные. Резцы.  Познавательные УУД Определяют понятие «резцы». Работают с текстом параграфа. Сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой  Регулятивные УУД: составляют план и последовательность действий  Коммуникативные УУД  умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности | | |  |  |
| 21 | Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные | 1 | Определяют основные понятия, классификацию, представителей отрядов и ареалы их обитания  Познавательные УУД Определяют понятие «резцы». Работают с текстом параграфа. Сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой  Регулятивные УУД: составляют план и последовательность действий  Коммуникативные УУД  умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности | | |  |  |
| 22 | Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные,  ***Фильм «Лошадка для героя»***  ***Тема: чувство долга*** | 1 | Определяют понятия: «копыта», рога», «сложный желудок», «жвачка». Составляют таблицу «Семейство Лошади».  Познавательные УУД Представители отрядов: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Копыто, рога, сложный желудок, жвачка. Приматы, человекообразные обезьяны  Регулятивные УУД: составляют план и последовательность действий.  Коммуникативные УУД  умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил | | |  |  |
| 23 | Отряд Приматы. | 1 | Определяют понятия: «приматы», «человекообразные обезьяны», классификацию отряда и ареалы обитания.  Познавательные УУД Представители отрядов:, Приматы.. Приматы, человекообразные обезьяны  Регулятивные УУД: составляют план и последовательность действий.  Коммуникативные УУД  умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил | | |  |  |
| 24 | Покровы тела | 1 | Определяют понятия «кутикула», «эпидермис», «дерма», «кожа». Выясняют их строение и функции.  Познавательные УУД Формируют понятия о покровах тела животных.  Регулятивные УУД: составляют план и последовательность действий.  Коммуникативные УУД  умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной  деятельности | | |  |  |
| 25 | Опорно-двигательная система животных | 1 | Определяют понятия «внешний и внутренний скелет», «мускулатура», «кожно-мускульный мешок», формируют представления о способах передвижения животных  Познавательные УУД формируют представления о способах передвижения животных и внешних и внутренних скелетах.  Регулятивные УУД: составляют план и последовательность действий.  Коммуникативные УУД  умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной  деятельности | | |  |  |
| 26 | Органы дыхания и газообмен | 1 | Определяют понятия: «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи», «бронхи», «лёгкие», «альвеолы», «диафрагма», «лёгочные перегородки»  Познавательные УУД. способы дыхания у животных и органы, участвующие в дыхании; особенности строения дыхательной системы органов у разных групп животных;  эволюцию органов дыхания у животных.  Регулятивные УУД: сравнивать строение органов дыхания животных разных систематических групп Коммуникативные УУД: умение распределять обязанности и взаимно контролировать друг друга, учиться самостоятельно организовывать речевую деятельность в устной и письменной формах.  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной | | |  |  |
| 27 | Органы пищеварения. Обмен веществ | 1 | особенности строения органов пищеварения у разных групп животных;  эволюцию пищеварительной системы органов животных правильно использовать при характеристике органов пищеварения специфические понятия показывать взаимосвязь строения и функции органов пищеварения животных;  Познавательные УУД : объяснять закономерности строения органов пищеварения и механизмы их функционирования сравнивать строение пищеварительных органов животных разных систематических групп;  Регулятивные УУД: умение организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий  Коммуникативные УУД умение договариваться  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности | | |  |  |
| 28 | Органы кровообращения  Кровь | 1 | Описывают кровеносные системы животных  разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о кровеносных системах животных. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции  Познавательные УУД Определяют понятия: «сердце», «капилляры», «вены», «артерии»,  «кровеносная система», «органы кровеносной системы», «круги кровообращения», «замкнутая кровеносная система», «незамкнутая кровеносная система».  Регулятивные УУД:  Сравнивают кровеносные системы животных разных систематических групп. Выявляют признаки сходства и различия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных.  Коммуникативные УУД Обсуждение результатов работы  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил | | |  |  |
| 29 | Органы выделения | 1 | Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции  Познавательные УУД Определяют понятия: «выделительная система», «канальцы», «почка», «мочеточник», «мочевой пузырь», «моча», «клоака».  Регулятивные УУД: Сравнивают выделительные системы животных разных систематических групп. Дают  характеристику эволюции систем органов животных  Коммуникативные УУД : Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности | | |  |  |
| 30 | Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств.  Регуляция деятельности организма | 1 | Описывают и сравнивают нервные системы животных разных  систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие  знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимости функций нервной системы от её строения. Устанавливают причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности организма  Познавательные УУД Определяют понятия: «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спинной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врождённый рефлекс», «приобретённый рефлекс», «инстинкт».  Регулятивные УУД: Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно  Коммуникативные УУД Получают биологическую информацию о нервной системе, инстинктах и рефлексах животных из различных источников, в том числе из Интернета  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности;  осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил | | |  |  |
| 31 | Доказательства эволюции животных.  Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. | 1 | Определяют понятия: «филогенез», «переходные формы», «эмбриональное  развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм  Познавательные УУД Описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса  Регулятивные УУД: Анализируют палеонтологические,  сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий.  Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности;  осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил | | |  |  |
| 32 | Важнейшие породы домашних млекопитающих | 1 | Предметные: знать основные породы домашних животных, уметь называть приемы выращивания домашних животных и описывать уход за ними.  Познавательные УУД: сравнение с целью выявления черт сходства и черт различия, соответствия и несоответствия.  Регулятивные: уметь организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы на экскурсии.  Коммуникативные УУД:  уметь слушать и отвечать на вопросы.  Личностные УУД:  формирование бережного отношения к животным  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения , умение применять знания в практической деятельности; понимание истинных успехов и неудач учебной деятельности | | |  |  |
| 33 | Итоговая контрольная работа.  ***Всероссийский урок «Экология и энергосбереже***  ***ние» в рамках Всероссийского фестиваля энерго***  ***сбережения #ВместеЯрче*** | 1 |  |  |  |  |  |
| 34 | Естественные и искусственные биоценозы на примере биоценозов | 1 | Определяют понятия: «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза».  Познавательные УУД  Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов  Регулятивные УУД: умение организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий  Коммуникативные УУД поддерживают дискуссию  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры, эстетическое восприятие объектов природы, понимание истинных причин успехов и неудач учебной | | |  |  |
| 35 | Законы об охране животного мира.  Охраняемые территории. Красная книга.  ***Воспитательное мероприятиет Своя-игра «На страже закона»*** | 1 | Определяют понятия: «мониторинг», «биосферный заповедник».  Познавательные УУД Знакомство с законами об Охране животного мира:  федеральными, региональным  Знать основы системы мониторинга  Регулятивные УУД законодательные акты Российской Федерации об охране животного мира. Знакомятся с местными законами. Составляют схемы мониторинга  Коммуникативные УУД уметь проводить элементарные исследования, работать с различными источниками  Информации уметь воспринимать информацию на слух  Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности | | |  |  |

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Часы** | | **Характеристика основных видов учебной деятельности** | **Дата** | |
| **план** | **факт** |
| 1 | Науки о человеке. Здоровье и его охрана | 1 | | Учащиеся должны знать:  — признаки, доказывающие родство человека и животных.  Учащиеся должны уметь:  — анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас  **Регулятивные:**   работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке  **Познавательные:**  Определять место человека в системе органического мира, составлять схему классификации.  **Коммуникативные:**  Использовать взаимопроверку, работая в паре. Использовать интернет – ресурсы.  — формирование ответственного отношения к учению, труду;  — формирование целостного мировоззрения;  — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; |  |  |
| 2 | Входная диагностическая работа. Становление наук о человеке | 1 | | Учащиеся должны знать:  — биологические и социальные факторы антропогенеза;  — основные этапы эволюции человека;  — основные черты рас человека.  **Регулятивные:**  Учащиеся должны уметь:  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — **Коммуникативные:**  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.  **Познавательные:** Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных  — формирование целостного мировоззрения |  |  |
| 3 | Систематическое положение человека | 1 | | Учащиеся должны знать:  — биологические и социальные факторы антропогенеза;  — основные этапы эволюции человека;  **Коммуникативные:**  готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета. **Познавательные:** Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных  — формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; |  |  |
| 4 | Историческое прошлое людей | 1 | |  |  |
| 5 | Расы человека. Среда обитания  ***Всероссийский урок «Экология и***  ***энергосбережение», в рамках Всероссийского***  ***фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче*** | 1 | |  |  |
| 6 | Общий обзор организма человека | 1 | | Учащиеся должны знать:  — основные признаки организма человека.  Учащиеся должны уметь:  — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;  — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;  **Коммуникативные:** готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников.  Проводить группой лабораторную работу, обсуждать ее результаты.  **Познавательные:** изучить практическим путем«Строение животной клетки»  — формирование ответственного отношения к учению, труду;  — формирование целостного мировоззрения;  — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; |  |  |
| 7 | Клеточное строение организма | 1 | | Учащиеся должны уметь:  — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;  — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.  **Коммуникативные:** Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета.  — формирование ответственного отношения к учению, труду;  — формирование целостного мировоззрения;  — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; |  |  |
| 8 | Ткани организма человека. Л.Р. «Микроскопическое строение тканей человека» | 1 | | Учащиеся **должны уметь:**  — узнавать основные органы и знать, какие органы составляют системы органов.  **Коммуникативные:** Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников **Познавательные:** изучить органы и системы органов человека по учебным пособиям.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 9 | Рефлекторная регуляция | 1 | | Учащиеся **должны уметь:**  — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;  — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.  **Коммуникативные:** готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета.  — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами |  |  |
| 10 | Опорно-двигательная система человека | 1 | | Учащиеся **должны знать:**  — химический состав и строение костей;  — основные скелетные мышцы человека.  **Коммуникативные:**  использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. |  |  |
| 11 | Скелет человека. Осевой скелет и | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — части скелета человека;  использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета **Регулятивные:**  Учащиеся **должны уметь:**  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; |  |  |
| 12 | Скелет конечностей Соединения костей | | 1 | Учащиеся должны уметь:  — распознавать части скелета на наглядных пособиях;  — находить на наглядных пособиях основные мышцы;  — оказывать первую доврачебную помощь при переломах.  **Регулятивные:**  Учащиеся должны уметь:  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  **Коммуникативные:**— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  **Познавательные:**   выполнять лабораторные работы под руководством учителя;  — формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; |  |  |
| 13 | Строение мышц. Обзор мышц человека  ***Акция «Я- читатель», «Моя любимая книга», «Книга в подарок», в рамках Международного дня школьных библиотек*** | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — основные скелетные мышцы человека.  **Коммуникативные:** использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета  Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды |  |  |
| 14 | Работа скелетных мышц и их регуляция | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  Виды работы мышц человека.  **Коммуникативные:** использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 15 | Контрольная работа «Опорно-двигательная система» | | 1 |  |  |  |
| 16 | Нарушения опорно-двигательной системы  ***Уроки добра «Мы вместе», в рамках международного дня инвалидов.*** | | 1 | **Учащиеся должны уметь:**  Выявлять нарушения осанки, плоскостопий.  использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета  Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. |  |  |
| 17 | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов | | 1 | Коммуникативные: использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 18 | Компоненты внутренней среды организма | | 1 | Учащиеся должны знать:  — признаки внутренней среды организма;  — признаки иммунитета;  — сущность прививок и их значение.  Учащиеся должны уметь:  — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;  — объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.  Познавательные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;   Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.  Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды |  |  |
| 19 | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет  Трансформированный рок «Экскурсия на ФАП» | | 1 | Учащиеся **должны уметь:**  — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;  — объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.  **Регулятивные:** Учащиеся **должны уметь:**  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  **Коммуникативные:** — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  **Познавательные:**  выполнять лабораторные работы под руководством учителя  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 20 | Иммунология на службе здоровья | | 1 | Учащиеся **должны уметь:**  — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;  **Регулятивные:** Учащиеся **должны уметь:**  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  **Коммуникативные** — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета  Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды **–** гаранта жизни и благополучия людей на Земле. |  |  |
| 21 | Транспортные системы организма | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — существенные признаки транспорта веществ в организме.  Учащиеся **должны уметь:**  — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;  — измерять пульс и кровяное давление;  — оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.  **Коммуникативные** Учащиеся **должны уметь:**  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;  Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды **–** гаранта жизни и благополучия людей на Земле. |  |  |
| 22 | Круги кровообращения | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — существенные признаки транспорта веществ в организме. Строение сердца и его функции.  **Коммуникативные** использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 23 | Строение и работа сердца | | 1 | Учащиеся **должны уметь:**  — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;  — измерять пульс и кровяное давление;  **Коммуникативные** — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 24 | Регуляция кровоснабжения | | 1 | — оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях  использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды **–** гаранта жизни и благополучия людей на Земле. |  |  |
| 25 | Гигиена сердечно-сосудистой системы. | | 1 | **Коммуникативные** — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета |  |  |
| 26 | Первая помощь при кровотечениях. | | 1 | Учащиеся должны знать:   гигиенические меры и меры профилактики кровотечений  **Регулятивные:** готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  **Коммуникативные** пользоваться поисковыми системами Интернета.  Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды **–** гаранта жизни и благополучия людей на Земле. |  |  |
| 27 | Дыхательная система человека. | | 1 | Учащиеся должны знать:  — органы дыхания, их строение и функции;  — гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний.  **Регулятивные:** готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  **Коммуникативные** — пользоваться поисковыми системами Интернета.  Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды **–** гаранта жизни и благополучия людей на Земле. |  |  |
| 28 | Легочное и тканевое дыхание Регуляция дыхания. | | 1 | Учащиеся должны уметь:  — выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;  Учащиеся **должны уметь:**  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  **Коммуникативные** — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета  — формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; |  |  |
| 29 | **Контрольная работа «Кровеносная и дыхательная системы»** | | **1** |  |  |  |
| 30 | Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. ***Внеклассное мероприятие «Я успешен!»***  ***(подведение итогов четверти, чествование учащихся за их успехи)*** | | 1 | — оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом  используя возможности компьютерных технологий.использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.  Формировать  экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей. |  |  |
| 31 | Питание и пищеварение | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — органы пищеварительной системы;  — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.  **Регулятивные:** Учащиеся должны уметь:  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  **Коммуникативные** используя возможности компьютерных технологий.— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета  **Познавательные:** Изучать пищевые продукты и питательные вещества.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 32 | Пищеварение в ротовой полости | | 1 | Учащиеся **должны уметь:**  — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.  **Коммуникативные** готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 33 | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Л.Р. «Изучение действия желудочного сока на белки» | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — органы пищеварительной системы;  — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.  Учащиеся **должны уметь:**  — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.  Учащиеся **должны уметь:**  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 34 | Функции толстого кишечника | | 1 | Учащиеся **должны уметь:**  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 35 | Регуляция пищеварения | | 1 | гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.  готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 36 | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций  ***Внеклассное мероприятие. Всероссийская акция «Урок цифры».*** | | 1 | **Коммуникативные:** пользоваться поисковыми системами Интернета.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности |  |  |
| 37 | Обмен веществ и энергии . | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — органы мочевыделительной системы;  — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.  **Регулятивные:** Учащиеся **должны уметь:**  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  **Коммуникативные**  работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  **Познавательные:** — выполнять лабораторные работы под руководством учителя, изучая органы выделения. Строение и функции почек.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. |  |  |
| 38 | Витамины | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.  источников;  **Регулятивные:** готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительного материала  **Коммуникативные:** пользоваться поисковыми системами Интернета.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. |  |  |
| 39 | Энергозатраты человека и пищевой рацион | | 1 | **Регулятивные:** Учащиеся **должны уметь:**  — обобщать и делать выводы по изученному материалу. |  |  |
| 40 | Кожа – наружный покровный орган | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — строение и функции кожи;  — гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.  **Познавательные:** изучать покровы тела. Строение и функции кожи. Выполнять лабораторные работы под руководством учителя;  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 41 | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой  **Регулятивные:** Учащиеся **должны уметь:**  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  **Коммуникативные:**  представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. |  |  |
| 42 | Терморегуляция организма.  ***Воспитательное мероприятиеКружок «За страницами учебника»*** | | 1 | **Регулятивные:** работать с дополнительными источниками информации |  |  |
| 43 | Мочевыделительная система | | 1 | **Коммуникативные:**  представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. |  |  |
| 44 | Значение нервной системы | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — роль регуляторных систем. Строение и значение н.с. Знать виды н.с.  **Коммуникативные:**  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Регулятивные:  Учащиеся должны уметь:  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека.  — формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; |  |  |
| 45 | Строение нервной системы. Спинной мозг | | 1 | Учащиеся **должны знать:** Строение и значение н.с.  **Коммуникативные:**  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Регулятивные:  Учащиеся должны уметь:  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека. |  |  |
| 46 | Строение и функции отделов головного мозга. Л.Р. «Изучение строения головного мозга человека» | | 1 | Учащиеся **должны знать:** строение и функции головного мозга  **Коммуникативные:**  использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека. Регулятивные:  Учащиеся должны уметь:  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; |  |  |
| 47 | Функции переднего мозга | | 1 | Учащиеся **должны знать:** строение и функции полушария большого мозга  Регулятивные:  Учащиеся должны уметь:  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  **Коммуникативные:**  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  — формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; |  |  |
| 48 | Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы | | 1 | Учащиеся **должны**  соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств  Регулятивные:  Учащиеся должны уметь:  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  **Коммуникативные:**  использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  — формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; |  |  |
| **49** | **Контрольная работа «Нервная система»** | | **11** |  |  |  |  |
| 50 | Анализаторы  ***Воспитательное мероприятие «Проект»*** | | 1 | **Познавательные:** изучить анализаторы, их строение и функции. |  |  |
| 51 | Зрительный анализатор. П.Р.  «Изучение изменения размера зрачка» | | 1 | Учащиеся **должны знать:** строение и функции зрительного анализатора  **Познавательные:** изучить анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор |  |  |
| 52 | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней | | 1 | **Регулятивные:**  Учащиеся должны уметь:  — обобщать и делать выводы по изученному материалу.  — формирование осознанности и уважительного отношения |  |  |
| 53 | Слуховой анализатор | | 1 | Учащиеся **должны знать:** строение и функции слухового анализатора  **Познавательные:** изучить анализаторы, их строение и функции слуха и равновесия **Регулятивные:**  Учащиеся должны уметь:  — обобщать и делать выводы по изученному материалу. |  |  |
| 54 | Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус | | 1 | Учащиеся должны уметь:  — выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств |  |  |
| 55 | Учения о высшей нервной деятельности | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — строение и виды рефлексов  — особенности ВНД человека  **Коммуникативные:**  пользоваться поисковыми системами Интернета.  **Познавательные:** используя материал изучить поведение человека. Рефлекс - основа нервной деятельно­сти.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. |  |  |
| 56 | Врожденные и приобретенные программы поведения | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  Врождённые и приобретённые программы поведения  **Регулятивные:** готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  **Коммуникативные:**  пользоваться поисковыми системами Интернета. Приобретенные формы поведения.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 57 | Сон и сновидения | | 1 | Учащиеся должны знать: понятия «сон», «сноведения»  **Регулятивные:** Учащиеся должны уметь:  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  **Коммуникативные:**   работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.  **Познавательные:**  выполнять лабораторные работы под руководством учителя; изучать  особенности выс­шей нервной деятельности человека.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 58 | Речь и сознание. Познавательные процессы | | 1 | характеризовать типы нервной системы.  **Коммуникативные:**  готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами Интернета.приобретенные формы поведения.  **Регулятивные:** — обобщать и делать выводы по изученному материалу  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 59 | Воля. Эмоции. Внимание  ***Воспитательное мероприятие Культурно-образовательный калейдоскоп*** | | 1 | **Регулятивные:** — обобщать и делать выводы по изученному материалу  Критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;  — умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. |  |  |
| 60 | Роль эндокринной регуляции | | 1 | Учащиеся **должны знать:** понятия эндокринная регуляция  **Коммуникативные:**  готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников |  |  |
| 61 | Функция желез внутренней секреции | | 1 | Учащиеся **должны знать:** отличие желез внутренней секреции от желез внешней секреции  **Познавательные:**  Знать функции желез внутренней секреции и их отличие от желез внешней секреции  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. |  |  |
| 62 | Жизненные циклы. Размножение. Половая система | | 1 | Учащиеся **должны знать:**  — строение и функции органов половой системы человека;  **Познавательные:** используя материал изучить строение и функции органов половой системы человека  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 63 | Развитие зародыша и плода. | | 1 | — основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.  **Регулятивные:** готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  **Коммуникативные:**  пользоваться поисковыми системами Интернета.  готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;  — уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;  — 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 |  |  |
| 64 | Наследственные и врожденные заболевания. | | 1 | Учащиеся **должны знать:** Болезни, передающиеся половым путём и пути их предупреждения.  **Познавательные:** используя материал изучить болезни, передающиеся половым путём и пути их предупреждения.  **Коммуникативные:**  пользоваться поисковыми системами Интернета.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. |  |  |
| 65 | **Итоговая контрольная работа** | | **1** |  |  |  |
| 66 | ***Интегрированный урок «Развитие ребенка после рождения.» биология+обществознание*** | | 1 | Называть факторы, влияющие на формирование интересов, называть познавательные процессы, процессы памяти  Характеризовать особенности ВНД.  **Регулятивные**: ставить учебную задачу; составлять план выполнения учебной задачи; работать в соответствии с поставленной задачей;  **Познавательные:** работать с текстом и ил-люстрациями учебника;  **Коммуникативные:**  пользоваться поисковыми системами Интернета.  уметь отстаивать свою точку зрения; формировать познавательный интерес и мотивы к обучению; уметь применять знания на практике  Готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;  — уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи |  |  |
| 67 | Становление личности. | | 1 |  |  |
| 68 | Интересы, склонности, | | 1 |  |  |
| 69 | Способности и их развитие. | | 1 |  |  |
| 70 | Обобщение материала. | | 1 |  |  |  |

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п./п.** | **Тема** | **Часы** | **Характеристика основных видов учебной деятельности** | **Дата** | | | |
| **план** | **факт** | | |
| 1. | Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии.***Внеклассное мероприятие Профориентационная игра «В мире профессий»*** | 1 | Дать понятие об уровнях организации жизни: молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом и тд; дать представление о науке биологии как комплексе наук, о методах изучения живой природы, об основных этапах научного исследования.  Уровни жизни, царства живого, дифференцированные и интегрированные биологические науки. Методы изучения живой природы и их характеристика: эксперимент, описание, исторический метод, гипотезы и законы  Знать и уметь распознавать уровни жизни, царства живого, дифференцированные и интегрированные биологические науки, методы изучения живой природы и их характеризовать эксперимент, описание, исторический метод, гипотезы и законы |  |  | | |
| 2. | Сущность жизни и свойства живого. | 1 | Дать понятие о современных научных представлениях, о сущности жизни; общие признаки живого организма.  Признаки живого организма, свойства; сравнение живого и неживого.  Называть признаки живого организма, характеризовать эти свойства; проводить сравнение живого и неживого. |  |  | | |
| 3. | Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень. | 1 | Дать понятие об элементах, входящих в строение организма животных, их свойствах и значении.  Свойства и значение элементов, входящих в состав живого. Процессы и механизмы, происходящие в живых организмах.  Называть свойства и значение элементов, входящих в состав живого. Обосновывать процессы и механизмы, происходящие в живых организмах. |  |  | | |
| 4. | Углеводы. | 1 | Дать классификацию, общую формулу, примеры. Принадлежность  углеводов к биополимерам.  Называть вещества, входящие в состав углеводов, знать ихфункции, классификацию, общую формулу, приводить примеры. Обосновывать принадлежность углеводов к биополимерам понятие об углеводах, их функциях в организме.  Вещества, входящие в состав углеводов, их функции, |  | |  | |
| 5. | Липиды. | 1 | Дать понятие об липидах, их функциях в организме.  Вещества, входящие в состав липидов, их функции, классификацию, общую формулу, примеры. Принадлежность липидов к биополимерам.  Называть вещества, входящие в состав углеводов, знать их функции, классификацию, общую формулу, приводить примеры. Обосновывать принадлежность ипидов к биополимерам. |  | | |  |
| 6. | Состав и строение белков. | 1 | Дать понятие о составе и строении белковых молекул, их свойствах и функциях.  Мономеры белковых молекул и его составляющие, уровни организации, функции белков, процесс образования пептидной цепи  Называть мономеры белковых молекул и его составляющие, уровни организации, перечислять функции белков, объяснять процесс образования пептидной цепи |  | | |  |
| 7. | Функции белков. | 1 | Дать понятие о свойствах и функциях белков.  функции белков: каталитическая, пластическая, двигательная, транспортная, защитная, регуляторная, сигнальная и дт.  Перечислять функции белков, объяснять их значение. |  | | |  |
| 8. | Нуклеиновые кислоты. | 1 | Дать понятие о типах нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). О функциях ДНК и РНК , типы РНК.  Типы нуклеиновых кислот, составляющие мономеров ДНК и РНК, особенности строения нуклеиновых кислот, значение НК в организме.  Давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот, называть составляющие мономеров ДНК и РНК, характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот, обосновывать значение НК в организме. |  | | |  |
| 9. | АТФ и другие органические соединения. | 1 | Дать представление о строении молекулы АТФ (схема), ее функции. Дать представление о роли витаминов в организме, классификацию витаминов.  Составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ), различные группы витаминов, особенности строения молекул, роль витаминов в организме.  Давать определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ), различные группы витаминов, характеризовать особенности строения молекул, объяснять роль витаминов в организме. |  | | |  |
| 10. | Биологические катализаторы. | 1 | Дать определение ферментам и механизмам катализа, дать представление о роле ферментов в организме, представление о коферменте.  Перечислять факторы, обеспечивающие скорость ферментативных реакций, свойства ферментов, образование комплекса «фермент-вещество»  Давать определение терминам, перечислять факторы, обеспечивающие скорость ферментативных реакций, характеризовать свойства ферментов, объяснять образование комплекса «фермент-вещество» |  | | |  |
| 11. | Вирусы.  ***Воспитательное мероприятие «Мы за ЗОЖ» (в рамках***  ***международного дня трезвости)*** | 1 | Дать понятие о вирусах, их строении и функционировании вирусов, о способах борьбы со СПИДом.  Элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом, особенности строения и функции вирусов, особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики. Принадлежность вирусов к живым организмам.  Перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом, характеризовать особенности строения и функции вирусов, особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики. Объяснять принадлежность вирусов к живым организмам. |  | | |  |
| 12. | Обобщение и контроль по теме «Молекулярный уровень организации живого.» | 1 |  |  | | |  |
| 13. | Основные положения клеточной теории. | 1 | Дать понятие об основных положениях клеточной теории, авторах, о значении клеточной теории для развития биологии.  Великие ученые-микроскописты, основные положения клеточной теории, про- и эукариотические клетки животных и растений.  Знать фамилии великих ученых-микроскопистов, характеризовать основные положения клеточной теории, приводить сравнения про- и эукариотических клеток, животных и растений. |  | | |  |
| 14. | Клеточная мембрана. | 1 | Дать понятие о строении и функциях наружной мембраны, пиноцитозе и фагоцитозе.  Строение клеточной мембраны, функции, способы проникновения веществ.  Уметь и знать термины, характеризовать строение клеточной мембраны, функции, способы проникновения веществ. |  | | |  |
| 15. | ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы и тд. | 1 | Дать понятие о строении ЭПС, рибосом, и др. органоидов, объяснить наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами.  Органоиды клетки, характеризовать строение ЭПС и других органоидов, наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами.  Знать и называть органоиды клетки, характеризовать строение ЭПС и других органоидов, объяснять наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами. |  | | |  |
| 16. | Клеточный центр. Органоиды движения. | 1 | Дать понятие об клеточном центре и органоидах движения, объяснить отличительные признаки включений от органоидов клетки, приводить их примеры, выделить признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.  Элементы, входящие в состав клеточного центра и органоидов движения, сравнительная характеристика прокариот с эукариотами, признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.  Знать элементы, входящие в состав клеточного центра и органоидов движения, давать сравнительную характеристику прокариот с эукариотами, выделять признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами. |  | | |  |
| 17. | Ядро. Хромосомный набор. | 1 | Дать понятие о ди- и гаплоидном наборах хромосом, гаметах, гомологичности хромосом и тд.  Строение ядра.  Знать понятии темы, называть и описывать строение ядра. |  | | |  |
| 18. | Изучение клеток растений и животных. | 1 | Дать понятие об особенностях строения растительных и животных клеток, грибной клетки.  Животная и растительная клетка, клетка гриба.  Уметь распознавать животную и растительную клетку, клетку гриба. Находить отличительные признаки эукариот, сравнивать строение и делать выводы. |  | | |  |
| 19. | Строение прокариот. | 1 | Дать понятие об особенностях строения клеток прокариот.  Органоиды клетки прокариот.  Уметь распознавать органоиды клетки прокариот, сравнивать со строением клеток эукариот и делать выводы. |  | | |  |
| 20. | Ассимиляция диссимиляция. Метаболизм. | 1 | Дать понятие о б особенностях обмена в клетке, обосновать взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции.  Обмен веществ, ассимиляция и диссимиляция.  Знать определения терминов характеризовать обмен веществ, обосновывать взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции. |  | | |  |
| 21. | Энергетический обмен. | 1 | Дать понятие об энергетическом обмене , дыхание, биологическом окислении.  Вещества – источники энергии, продукты реакций, строение АТФ.  Знать определение терминов, называть вещества – источники энергии, продукты реакций, описывать строение АТФ. |  | | |  |
| 22. | Питание клетки. Гетеротрофы. | 1 | Дать понятие о б гетеротрофных организмах, особенностях их питания, пояснить существование растений с гетеротрофным типом питания и организмах со смешанным типом питания.  Типы питания, фазы и продукты фотосинтеза, группы гетеротрофов.  Знать определения терминов, называть типы питания, фазы и продукты фотосинтеза, группы гетеротрофов. Приводить примеры автотрофов, гетеротрофов и организмов со смешанным типом питания. |  | | |  |
| 23. | Фотосинтез. | 1 | Дать понятие о фотосинтезе, его фазах, об автотрофных организмах.  фотосинтез, фазы его, содержание фотолиза, фото- и хемосинтезы.  Называть органы растения, где происходит процесс фотосинтеза, фазы его, анализировать содержание фотолиза, сравнивать фото- и хемосинтезы. |  | | |  |
| 24. | Хемосинтез. | 1 | Дать понятие о хемосинтезе, его течении и значении в природе об автотрофных организмах.  хемосинтез.  Анализировать значение хемосинтеза в природе. |  | | |  |
| 25. | Синтез белков в клетке.  ***Воспитательное мероприятие День Здоровья*** | 1 | Дать представление о генетическом коде, объяснить сущность процессов транскрипции и трансляции. Обосновать роль ферментов в синтезе белка, матричную функцию ДНК, смысл избыточности генетического кода.  Этапы биосинтеза белка, роль генетического кода, ферментов, матричная функция ДНК, смысл избыточности генетического кода.  Давать определения терминам, называть этапы биосинтеза белка, характеризовать и объяснять роль генетического кода, ферментов, матричную функцию ДНК, смысл избыточности генетического кода. |  | | |  |
| 26. | Деление клетки. Митоз. | 1 | Дать понятие о механизме деления клетки и способах размножения организмов., обосновать биологический смысл митоза.  Фазы митоза, характеризовать механизм деления клетки, биологический смысл митоза.  Давать определения терминам, называть фазы митоза, характеризовать механизм деления клетки, объяснять биологический смысл митоза. |  | | |  |
| 27. | Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живого». | 1 |  |  | | |  |
| 28. | Размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. | 1 | Дать понятие о стадиях гаметогенеза, о мейозе, механизме оплодотворения у растений и млекопитающих, обосновать необходимость большого числа сперматозоидов при наружном оплодотворении.  Стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения. Характеристика хромосомного набора соматических и половых клеток.  Характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения. Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток. |  | | |  |
| 29. | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Постэмбриональный период. | 1 | Дать понятие о периодах онтогенеза, эмбрионального развития, постэмбрионального развития, его особенностях.  Периоды онтогенеза. Процессы, происходящие в каждом из периодов. Постэмбриональный период, примеры прямого и непрямого постэмбрионального развития.  Характеризовать периоды онтогенеза. Процессы, происходящие в каждом из периодов знать процессы, происходящие в постэмбриональный период, приводить примеры прямого и непрямого постэмбрионального развития.. |  | | |  |
| 30. | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон чистоты гамет. | 1 | Дать понятие о предмете генетике, генетических символах и терминах, о сути гибридологического метода, правиле единообразия гибридов первого поколения, законе чистоты гамет, правиле расщепления. Научить решать задачи на моногибридное скрещивание  Предмет изучения генетики, генетические термины, генетические символы и термины, суть гибридологического метода, правило единообразия гибридов первого поколения, закон чистоты гамет, правило расщепления, решение задач на моногибридное скрещивание  Характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, генетические символы и термины, суть гибридологического метода, правиле единообразия гибридов первого поколения, законе чистоты гамет, правиле расщепления, решать задачи на моногибридное скрещивание |  | | |  |
| 31. | Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. | 1 | Дать понятие о неполном доминировании и практическом применении анализирующего скрещивания. Научит решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание.  Законы  наследственности. Генотип и фенотип организмов, практического значения анализирующего скрещивания. Решение задач данного типа.  Характеризовать законы  наследственности. Объяснять взаимосвязь генотипа и фенотипа организмов, практического значения анализирующего скрещивания. Решать задачи данного типа. |  | | |  |
| 32. | Дигибридное скрещивание. | 1 | Дать понятие о дигибридном скрещивании, представление о независимом наследовании генов, научить решать задачи на дигибридное скрещивание.  Сущность закона независимого наследования генов. Решение задач данного типа. Виды взаимодействия аллельных генов.  Характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования генов. Решать задачи данного типа. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов. |  | | |  |
| 33. | Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана. | 1 | Дать понятие о законе Моргана, обосновать биологическое значение перекреста хромосом, обосновать механизм сцепленного наследования.  Сущность закона Моргана. Механизм сцепленного наследования.  Характеризовать сущность закона Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования. |  | | |  |
| 34. | Взаимодействие генов. | 1 | Дать понятие о различных видах взаимодействия генов. Тренировать в решении задач на различное взаимодействие неаллельных генов  Виды взаимодействия неаллельных генов. Решение задач.  Характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи. |  | | |  |
| 35. | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. | 1 | Дать понятие о признаках сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование.  Группы хромосом, механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Решение задач на сцепленное с полом наследование.  Характеризовать группы хромосом, механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование. |  | | |  |
| 36. | Модификационная изменчивость. | 1 | Дать понятие о модификационной изменчивости, о влиянии внешних условий на проявление тех или иных признаков, дать представление о норме реакции организма на внешние условия.  Свойства живых организмов, наследственность и изменчивость, взаимосвязь генотипа и условий среды. Норму реакции организма на внешние условия.  Характеризовать свойства живых организмов, наследственность и изменчивость, объяснить взаимосвязь генотипа и условий среды. Характеризовать норму реакции организма на внешние условия. |  | | |  |
| 37. | Л/р.«Выявление изменчивости организмов»  ***Воспитательное мероприятие «Подвижная игра»*** | 1 | Тренировать в определении изменчивости, о влиянии внешних условий на проявление тех или иных признаков, дать представление о норме реакции организма на внешние условия.  Свойства живых организмов, наследственность и изменчивость, взаимосвязь генотипа и условий среды. Норму реакции организма на внешние условия.  Характеризовать свойства живых организмов, наследственность и изменчивость, объяснять взаимосвязь генотипа и условий среды. Характеризовать норму реакции организма на внешние условия. |  | | |  |
| 38. | Мутационная изменчивость. | 1 | Дать понятие о мутациях, их видах, факторах, вызывающие мутации, проводить сравнительную характеристику мутаций различного вида.  Формы изменчивости, основные различия между модификациями и мутациями, виды мутаций и факторы.  Характеризовать формы изменчивости, выделять основные различия между модификациями и мутациями, перечислять виды мутаций и факторы. Приводить примеры. |  | | |  |
| 39. | Основы селекции. Работы Н.В.Вавилова. | 1 | Дать понятие о селекции, объяснить общебиологические свойства, лежащие в основе возникновения новых сортов и пород.  Задачи и значение селекции, объяснять общебиологические свойства, лежащие в основе возникновения новых сортов и пород. Центры происхождения растений.  Характеризовать задачи и значение селекции, объяснять общебиологические свойства, лежащие в основе возникновения новых сортов и пород. Знать центры происхождения растений. |  | | |  |
| 40. | Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов. | 1 | Дать понятие об основных методах селекции, гибридизации, явлении гетерозиса, объяснить методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых и родовых гибридов.  Основные методы селекции, гибридизации, явлении гетерозиса, методика, позволяющая преодолеть стерильность межвидовых и родовых гибридов.  Характеризовать основные методы селекции, гибридизации, явлении гетерозиса, объяснить методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых и родовых гибридов. |  | | |  |
| 41. | Контрольно-обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого». | 1 | Обобщить полученные знания и навыки.  тест |  | | |  |
| 42. | Вид. Критерии вида.  Экологические факторы и условия среды. Происхождения видов. | 1 | Дать понятие о критериях вида, определение виду, обосновать биологические механизмы, препятствующие обмену генов между видами, объясняя бесплодность межвидовых гибридов.  Вид, его критерии. Биологические механизмы, препятствующие обмену генов между видами, бесплодность межвидовых гибридов.  Характеризовать вид, его критерии. Раскрывать биологические механизмы, препятствующие обмену генов между видами, объясняя бесплодность межвидовых гибридов. |  | | |  |
| 43. | ***Интегрированный урок***  ***«Ядерная энергетика. Воздействие радиации на живые организмы и окружающую среду»*** | 1 | Дать понятие популяция, обосновать роль популяций в экосистеме, характеризовать популяционно-видовой уровни организации живого. Дать понятие об основных систематических категориях, признаках царств живого,  Популяцию, роль популяций в экосистеме, популяционно-видовой уровень организации живого, основные систематические категории, признаки царств живого.  Характеризовать популяцию, обосновать роль популяций в экосистеме, характеризовать популяционно-видовой уровни организации живого, основные систематические категории, признаки царств живого, определять таксонометрическую принадлежность организмов . |  | | |  |
| 44. | Биологическая классификация.  Борьба за сущ.  Видообразование  Макроэволюция | 1 | Тренировать в определении морфологического критерия вида.  Особенности морфологического критерия вида, его индивидуальная принадлежность и приспособительный характер.  Характеризовать особенности морфологического критерия вида, его индивидуальную принадлежность определенному виду живых существ. |  | | |  |
| 45. | Сообщество, экосистема, биогеоценоз. | 1 | Дать понятие о природных сообществах, их свойствах, задачах, компонентах. И их классификации; научить проводить сравнительную характеристику сообществ, экосистем, биогеоценозов.  Сообщества, их, свойства и задачи, сравнительная характеристика сообществ, экосистем, биогеоценозов.  Знать определения, называть сообщества. Характеризовать их, свойства и задачи, проводить сравнительную характеристику сообществ, экосистем, биогеоценозов. |  | | |  |
| 46. | Состав и структура сообществ. | 1 | Дать понятие о морфологической и пространственной структуре сообществ, о значении видового разнообразия как показателя состояния сообщества; трофической структуре и классификацию групп организмов.  Группы организмов, связи в экосистемах; пространственная и морфологическая структура, цепи питания.  Знать определения, называть группы организмов, перечислять связи в экосистемах; характеризовать пространственную и морфологическую структуру, приводить примеры и составлять цепи питания. |  | | |  |
| 47. | Потоки вещества и энергии в экосистеме. | 1 | Дать понятие о потоках энергии в экосистеме, количественных изменениях энергии в процессе переноса энергии, научить характеризовать пирамиды численности и биомассы. Обосновать непрерывный приток энергии извне как необходимое условие функционирования экосистемы.  Потоки энергии и вещества в экосистеме количественное изменение энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и массы.  Знать определения, характеризовать потоки энергии и вещества в экосистеме количественное изменение энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и массы. Обосновывать непрерывный приток энергии извне как необходимое условие функционирования экосистемы. |  | | |  |
| 48. | Продуктивность сообщества | 1 | Дать понятие о потоках энергии в продуктивности сообщества, продукции, плодородии экосистем.  Продуктивность, продукция, плодородие.  Знать определения, характеризовать чистую, первичную, вторичную продукцию, плодородие экосистем, решать простейшие экологические задачи. |  | | |  |
| 49. | Экологические сукцессии.  ***Воспитательное мероприятие Акция «Пусть осень жизни будет золотой»*** | 1 | Дать понятие об экологической сукцессии, ее природе и механизме, стадиях сукцессии, обосновать значение сукцессии. Дать представление об общем дыхании сообщества.  Виды биогеоценозов, экологическая сукцессия, ее природа и механизмы, стадии сукцессии, ее значение. Характеристика деятельности человека как одном из регулирующих факторах в экосистемах.  Знать термины, называть виды биогеоценозов, характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы, стадии сукцессии, ее значении. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторах в экосистемах. |  | | |  |
| 50. | Искусственные  биогеоценозы | 1 | Показать отличие искусственных экосистем от естественных экосистем.  Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды, типы взаимодействия.  Определять отдельные формы взаимодействий в конкретной экосистеме. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды, типы взаимодействия. |  | | |  |
| 51. | Экскурсия в биогеоценоз | 1 | Тренировать в описании экосистем, учить определять отдельные формы взаимодействий в конкретной экосистеме.  Формы взаимодействий в конкретной экосистеме.  Определять отдельные формы взаимодействий в конкретной экосистеме. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды, типы взаимодействия. |  | | |  |
| 52. | Контрольно-обощающий урок по теме «Популяционно- видовой и  экосистемный уровни организации живого»  ***Воспитательное мероприятие Подготовка классного мероприятия «Наши***  ***успехи и достижения за год»*** | 1 | Повторить и обобщить знания, полученные по данным темам. |  | | |  |
| 53. | Биосфера. Эволюция биосферы. | 1 | Дать понятие о средах жизни живых организмов, особенностях, характеризующие различные среды жизни; приспособленности живых организмов к той или иной среде. Продемонстрировать на примерах особенности приспособления живых организмов к жизни в определенной среде.  Среды жизни и приспособленность организмов.  Знать определения, называть среды жизни и приспособленность организмов; характеризовать среды жизни, особенности различных сред жизни, приспособления живых организмов. Приводить примеры особенности приспособления живых организмов к жизни в определенной среде. |  | | |  |
| 54. | Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере.  ***Игры и практические занятия по сбору***  ***снаряжения для туристских прогулок,***  ***подвижные игры туристской направленности:***  ***«Бег по лесу»*** | 1 | Дать понятие о б особенностях воздействия живых организмов на среду обитания. Дать общую характеристику круговорота веществ в биосфере, его значении; пояснить последствия разрушения круговорота веществ в биосфере.  Воздействие живых организмов на среду обитания.  Знать определения, характеризовать особенности воздействия живых организмов на среду обитания. Знать определения, называть биогенные элементы, перечислять биохимические циклы. |  | | |  |
| 55. | Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального использования природы. | 1 | Дать понятие об исчерпаемых и неисчерпаемых ресурсах природы, об антропогенных факторах воздействия на биоценозы, факторах, вызывающих экологический криз.  Антропогенные факторы, человека в биоценозах, значение природных ресурсов жизни человека.  Знать и называть антропогенные факторы, раскрывать роль человека в биоценозах, анализировать информацию и делать выводы о значении природных ресурсов жизни человека. |  | | |  |
| 56. | Контрольно-обощающий урок по теме «Биосферный популяционно-видовой и экосистемный уровни организации живого» | 1 | Повторить и обобщить знания, полученные по данным темам. |  | | |  |
| 57. | Развитие эволюционного учения. | 1 | Дать понятие об основных положениях теории Ч.Дарвина; обосновать его роль в развитии эволюционного учения; дать историю развития эволюционных идей.  Основные положения теории Ч.Дарвина, общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина.  Характеризовать основные положения теории Ч.Дарвина , выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина. |  | | |  |
| 58. | Изменчивость организмов. | 1 | Дать понятие об основной характеристике различных видов изменчивости: ненаследственной и наследственной, их роли в эволюции. Дать представление о генофонде популяции, дрейфе генов.  Виды изменчивости, их роль в эволюции, генофонд,, механизмы, приводящие к изменению генофонда.  Знать определения, характеризовать виды изменчивости, их роль в эволюции, объяснять, что такое генофонд, объясняя механизмы, приводящие к изменению генофонда. |  | | |  |
| 59. | Борьба за существование. Естественный отбор. | 1 | Характеризовать борьбу за существование, формы борьбы, роль естественного отбора и его формы. Проводить сравнение стабилизирующего и движущего отборов. Обосновать адаптацию как результат действия естественного отбора.  Формы борьбы за существования. роль естественного отбора и его формы, сравнение стабилизирующего и движущего отборов. Адаптация как результат действия естественного отбора.  Знать определения, называть формы борьбы за существования. Характеризовать борьбу за существование, формы борьбы, роль естественного отбора и его формы. Проводить сравнение стабилизирующего и движущего отборов. Обосновать адаптацию как результат действия естественного отбора. |  | | |  |
| 60. | Видообразование. | 1 | Дать характеристику понятия микроэволюция, пояснить основные формы видообразования, приводить примеры.  Процесс микроэволюции, его основные формы, движущий отбор. Изоляция.  Давать определения, характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы, приводить примеры; доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования. Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции. |  | | |  |
| 61. | Макроэволюция. | 1 | Дать понятие о макроэволюции, о доказательствах макроэволюции. Пояснить процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Приводить примеры. Объяснить главные направления (линии) эволюции по А.Н. Северцову.  Таксонометрические группы. Макроэволюция. Процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Главные направления (линии) эволюции по А.Н. Северцову.  Давать определения, называть таксонометрические группы. Характеризовать понятие макроэволюции, приводить доказательства. Характеризовать процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Приводить примеры. Объяснять главные направления (линии) эволюции по А.Н. Северцову. |  | | |  |
| 62. | Основные закономерности эволюции. | 1 | Дать понятие о типах эволюционных изменений  (параллелизм, конвергенция, дивергенция), о главных линиях эволюции. Обосновать разницу понятий параллелизм и конвергенция, дать представление о синтаксической теории эволюции.  Типы эволюционных изменений, главные линии эволюции. Понятия параллелизм и конвергенция, сравнение двух линий эволюции (идиоадаптации и дегенерации)  Знать определения, характеризовать типы эволюционных изменений, главные линии эволюции. Объяснять разницу понятий параллелизм и конвергенция, проводить сравнение двух линий эволюции (идиоадаптации и дегенерации) |  | | |  |
| 63. | Лабораторная работа «Причины многообразия видов в природе». | 1 | Выявить причины многообразия видов нашей местности на основе понятий о типах эволюционных изменений.  Типы эволюционных изменений, главные линии эволюции. Понятия параллелизм и конвергенция, сравнение двух линий эволюции (идиоадаптации и дегенерации)  Наблюдать и обосновывать, как образовались виды животных и растений. |  | | |  |
| 64. | Гипотезы возникновения жизни. | 1 | Дать понятие об основных гипотезах возникновения жизни на Земле (креанизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни, самопроизвольного развития, панспермии, биохимической эволюции)  Основные гипотезы возникновения жизни.  Характеризовать основные гипотезы возникновения жизни. |  | | |  |
| 65. | Развитие представлений о возникновении жизни на Земле. Современное состояние проблемы. | 1 | Дать понятие о гипотезе абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальном подтверждении (теория Опарина-Холдейна), объяснить основные этапы развития жизни на Земле.  Этапы развития представлений о возникновении жизни,  Называть этапы развития представлений о возникновении жизни, характеризовать основные этапы развития жизни на Земле. |  | | |  |
| 66. | Изучение палеонтологических доказательств эволюции. | 1 | Дать понятие о палеонтологических доказательств эволюции.  Палеонтологические доказательства эволюции животных и растпений.  Называть этапы развития представлений о возникновении жизни, характеризовать основные этапы развития жизни на Земле. |  | | |  |
| 67. | Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое. | 1 | Дать представление о делении истории Земли на эры, периоды и эпохи. Характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр. Обосновать смену господствующих групп растений и животных.  Состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр.  Характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр. Объяснять смену господствующих групп растений и животных. |  | | |  |
| 68. | Развитие жизни в мезозое и кайнозое. | 1 | Характеризовать состояние органического мира на протяжении мезозоя, основные ароморфозы и идиоадаптации мезозоя. Дать характеристику развития жизни в кайнозое, основные направления эволюции растений и животных. Обосновать смену господствующих групп растений и животных.  Состояние органического мира на протяжении мезозоя, основные ароморфозы и идиоадаптации мезозоя, развития жизни в кайнозое, основные направления эволюции растений и животных.  Характеризовать состояние органического мира на протяжении мезозоя, основные ароморфозы и идиоадаптации мезозоя, развития жизни в кайнозое, основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп растений и животных. |  | | |  |
| 69. | Экскурсия в краеведческий музей.  ***Воспитательное мероприятиеПодведение итогов работы актива класса «Я***  ***успешен!». Самоанализ.*** | 1 | Обобщить все знания, полученные при изучении темы, познакомить с доказательствами эволюции на примере ископаемых животных нашего края. |  | | |  |
| 70. | Итоговая контрольная работа. | 1 | Обобщить и систематизировать знания детей за курс 9 класса.  Тестовая контрольная работа. |  | | |  |