Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Сарманайская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  ШМО учителей естественно-математического цикла  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018  Руководитель ШМО\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Болгова О.В. | «Согласовано»  Методический совет  Протокол №\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2018г.  Мурсалимова Л.И.\_\_\_\_\_\_\_\_ | Утверждаю:  Директор МБОУ «Сарманайская СОШ» \_\_\_\_\_\_\_Лесничая О.В.  Приказ № \_\_\_\_\_\_  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии 5-8 классы**

на 2018 -2019 учебный год

Составитель:

Болгова О.В. учитель биологии,

первая квалификационная категория

МБОУ «Сарманайская СОШ

* Рабочая программа по биологии для 5-8класса разработана на основе

Примерной программы основного общего образования. Биология 5-9классы. Авторы Н.И.Сонин В.Б.Захаров. Рабочая программа построена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.

**Результаты освоения конкретного учебного предмета**

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса:

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направ-лена на достижение обучающимися **следующих личностных результатов:**

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

- установок здорового образа жизни;

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

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

-овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям,

- классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

-умение работать с разными источниками биологической информации: находить био-логическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступ-ках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зре-ния, отстаивать свою позицию.

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

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

-выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

-приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими жи-вотными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья чело-века от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

-классификация - определение принадлежности биологических объектов к опреде-

ленной систематической группе;

-объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

-различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов;

- наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

-сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаклю-чения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

-овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

**В ценностно-ориентационной сфере:**

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

**Планируемые результаты изучения предмета**

**В результате изучения курса биологии в основной школе:**

- Выпускник научится пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, зако-номерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живы-ми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их ре-зультаты.

- Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значе-ние; сведениями по истории становления биологии как науки.

- Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних живот-ных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

- Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по био-логии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Ин-тернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорово-го образа жизни в быту;

- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отно-шению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**Живые организмы**

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов рас-тений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных орга-низмов в жизни человека;

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений

домашних животных, ухода за ними;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов раз-личных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целе-вые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать вы-ступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изу-чением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих

- адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Человек и его здоровье**

**Выпускник научится**:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния фак-торов риска на здоровье человека.

- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Общие биологические закономерности**

**Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от со-стояния окружающей среды;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для со-хранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособ-ленности, процесс видообразования;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального приро-допользования, и пути решения этих проблем;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой

ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников ин-формации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с тео-ретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных орга-низмов в жизни человека;

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных ра

**Содержание учебного предмета по годам обучения**

**Содержание программы «Биология. Введение в биологию 5 класс» (34 часа, 1 час в неделю, 34 учебные недели)**

**Раздел 1. Живой организм: строение и изучение**

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, вы-деление, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология - наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: на-блюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Уве-личительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка - элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и еѐ ор-ганоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной кле-ток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещест-ва, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Вели-кие естествоиспытатели.

**Лабораторные работы**

- Знакомство с оборудованием для научных исследований.

- Устройство ручной лупы, светового микроскопа.

- Строение клеток кожицы чешуи лука.

- Определение состава семян пшеницы.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- основные признаки живой природы;

- устройство светового микроскопа;

- основные органоиды клетки;

- основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки;

ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

**Учащиеся должны уметь:**

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;

- характеризовать методы биологических исследований;

- работать с лупой и световым микроскопом;

- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;

- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;

- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете

биологии.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;

- ставить учебную задачу под руководством учителя;

- систематизировать и обобщать разумные виды информации;

- составлять план выполнения учебной задачи.

**Раздел 2. Многообразие живых организмов**

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; рас-

цвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организ-

мов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Расте-

ния, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характе-

ристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и

жизни человека. Охрана живой природы.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;

- основные признаки представителей царств живой природы.

**Учащиеся должны уметь:**

-определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;

- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;

- различать изученные объекты в природе, на таблицах;

- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;

- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;

- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;

- самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 минуты.

**Раздел 3. Среда обитания живых организмов**

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособлен-ность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство

отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины - степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глу-боководное сообщество.

**Лабораторные работы**

- Определение (узнавание) наиболее распространѐнных растений и животных с ис-пользованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.). Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

- Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их

решения.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- основные среды обитания живых организмов;

- природные зоны нашей планеты, их обитателей.

**Учащиеся должны уметь:**

- сравнивать различные среды обитания;

- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;

- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;

- выявлять черты приспособленности живых организмов к определѐнным условиям;

- приводить примеры обитателей морей и океанов;

- наблюдать за живыми организмами.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- находить и использовать причинно-следственные связи;

- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;

- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

**Раздел 4. Человек на Земле**

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопи-теки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (не-андерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные дея-тельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоак-тивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опусты-нивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические пробле-мы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опусты-ниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрация. Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

**Лабораторные работы**

- Измерение своего роста и массы тела.

- Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

**Предметные результаты обучения:**

**Учащиеся должны знать:**

- предков человека, их характерные черты, образ жизни;

- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;

- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;

- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др. **Учащиеся должны уметь:**

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;

- объяснять роль растений и животных в жизни человека;

- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;

- соблюдать правила поведения в природе;

- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;

- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих

товарищей.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- работать в соответствии с поставленной задачей;

- составлять простой и сложный план текста;

- участвовать в совместной деятельности;

- работать с текстом параграфа и его компонентами;

- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

**Личностные результаты обучения**

- формирование ответственного отношения к обучению;

- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;

- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;

- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

- формирование основ экологической культуры.

**Раздел №5.Обобщение**

Растения и животные занесенные в Красную книгу.растения местности.

**Содержание программы «Биология. Живой организм. 6 класс» (34 часа, 1 час в не-делю, 34 учебные недели)**

**Раздел 1. Строение и свойства живых организмов**

Основные свойства живых организмов. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, дви-жение, размножение.

Химический состав клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Практическая работа. Определение состава семян пшеницы.

Строение растительной и животной клеток. Клетка - живая система. Клетка - элементар-ная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цито-плазмы и еѐ органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

Деление клетки. *Деление-важнейшее свойство клеток.Значение деления для роста иразвития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление - основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущ-ность мейоза и его биологическое значение.*

**Ткани растений и животных**.

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Ти-пы тканей животных организмов, их строение и функции. Лабораторная работа. Ткани живых организмов.

**Органы и системы органов.**

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка - зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

**Лабораторная работа.**

- Распознавание органов растений и животных.

- Растения и животные как целостные организмы. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда. Предметные результаты обучения

**Учащиеся должны знать:**

- суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органоид», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «крове-носная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;

основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;

- что лежит в основе строения всех живых организмов;

- строение частей побега, основных органов систем органов животных, указывать их

значение.

**Учащиеся должны уметь:**

- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;

- исследовать строение основных органов растения;

- устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;

- устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;

- исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таб-лицах;

- обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- работать с дополнительными источниками информации;

- давать определения;

- работать с биологическими объектами.

**Раздел 2. Жизнедеятельность организмов**

Питание и пищеварение. Сущность понятия «питание». Особенности питания расти-тельного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем живот-ных. Пищеварительные ферменты и их значение.

**Демонстрация.** Действие слюны на крахмал. Опыты, доказывающие образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями, роль света и воды в жизни растений.

**Дыхание.** Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических ве-ществ и освобождения энергий. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Передвижение веществ в организме. Перенос веществ в организме, его значение. Пере-движение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, еѐ строение и функции. Гемолимфа. Кровь и еѐ составные части (плазма, клетки крови).

**Демонстрация.** Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю растения. Микропрепараты «Строение клеток крови лягушки» и «Строение кле-ток крови человека».

**Лабораторная работа.** Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю. Выделение. Обмен веществ и энергии. Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выде-ление у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

**Опорные системы**. Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

**Демонстрация.** Скелеты млекопитающих. Распилы костей. Раковины моллюсков. Кол-лекции насекомых.

**Лабораторная работа**. Разнообразие опорных систем животных.

**Движение.** Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение дви-гательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. **Лабораторные работы**

- Движение инфузории туфельки.

- Перемещение дождевого червя.

**Регуляция процессов жизнедеятельности**. Жизнедеятельность организма и еѐ связь с ок-ружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

**Размножение**. Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое раз-множение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения жи-вотных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян. **Демонстрация**. Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

**Практическая работа**. Вегетативное размножение комнатных растений.

**Рост и развитие**. Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Разви-тие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

**Демонстрация**. Способы распространения плодов и семян. Прорастание семян. **Лабораторная работа**. Прямое и непрямое развитие насекомых (на иллюстративном

материале).

**Организм как единое целое**. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуля-торная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как еди-ное целое. Организм биологическая система.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листо-пад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эн-докринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»;

- органы и системы, составляющие организмы растения и животного.

**Учащиеся должны уметь:**

- определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы

растений и животных;

- объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;

- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;

- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;

- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;

- исследовать строение отдельных органов организмов;

- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;

- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- организовывать свою учебную деятельность;

- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);

- составлять план работы;

- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);

- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носи-телях;

- работать с текстом параграфа и его компонентами;

- составлять план ответа;

- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;

- узнавать изучаемые объекты на таблицах;

- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

**Раздел 3. Организм и среда**

**Среда обитания**. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температуры, влажности, света) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

**Демонстрация**. Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи живых орга-низмов.

**Природные сообщества**. Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в при-родное сообществе. Цепи питания.

**Демонстрация.** Модели экологических систем, коллекции, иллюстрирующие пищевые цепи и сети.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- суть понятий и терминов «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;

- как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;

- характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;

- структуру природного сообщества.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- организовывать свою учебную деятельность;

- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);

- составлять план работы;

- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);

- осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носи-телях;-

работать с текстом параграфа и его компонентами;

- составлять план ответа;

- составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;

- узнавать изучаемые объекты на таблицах;

- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

**Личностные результаты обучения**

- формирование ответственного отношения к обучению;

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение про-грамм;

- развитие навыков обучения;

- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;

- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;

- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

- осознание значения семьи в жизни человека;

- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

**Содержание программы «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»**

**Раздел 1. Введение. Прокариоты**

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфе-ра - глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины мно-гообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как от-ражение процесса эволюции организмов. Многообразие, особенности строения и проис-хождение прокариотических организмов. Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности ор-ганизации и жизнедеятельности прокариот; распространѐнность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

**Демонстрация**. Строение клеток различных прокариот.

**Лабораторная работа.** Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;

- разнообразие и распространение бактерий и грибов;

- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;

- методы профилактики инфекционных заболеваний. Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям;

- характеризовать формы бактериальных клеток;

- отличать бактерии от других живых организмов;

- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;

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

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

- пользоваться поисковыми системами Интернета.

**Раздел 2. Царство Грибы**

Общая характеристика грибов. Происхождение и эволюция грибов. *Особенности строе-ния клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несо-вершенные грибы.* Особенности жизнедеятельности и распространение.Роль грибов вбиоценозах и хозяйственной деятельности человека.

**Демонстрация.** Схемы строения представителей различных систематических групп гри-бов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гри-ба.

**Лабораторные работы**

Строение плесневого гриба мукора (на иллюстративном материале).

- Распознавание съедобных и ядовитых грибов (на иллюстративном материале). Лишайники. Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространѐнность и экологическая роль лишайников.

**Демонстрация**. Схемы строения лишайников, различные представители лишайников. **Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток;

- строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;

- особенности организации шляпочного гриба;

- меры профилактики грибковых заболеваний.

**Учащиеся должны уметь**:

- давать общую характеристику бактерий и грибов;

- объяснять строение грибов и лишайников;

- приводить примеры распространѐнности грибов и лишайников;

- характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;

- определять несъедобные шляпочные грибы;

- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

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

- пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;

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

- готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;

- пользоваться поисковыми системами Интернета.

**Раздел 3. Царство Растения**

Общая характеристика растений. Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фи-тогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систе-матика растений; низшие и высшие растения.

**Демонстрация.** Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедея-тельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Низшие растения. Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелѐные водоросли, Бурые водоросли и Красные во-доросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водо-рослей. Практическое значение.

**Демонстрация**. Схемы строения водорослей различных отделов.

**Высшие споровые растения**. Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности ор-ганизации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновид-ные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоцено-зах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распростране-ние и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности ор-

ганизации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

**Демонстрация**. Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различ-ные представители мхов, плаунов и хвощей, схемы строения папоротника; древние па-поротниковидные, схема цикла развития папоротника, различные представители папо-ротниковидных.

**Лабораторные работы**

- Изучение внешнего строения мха.

- Изучение внешнего строения папоротника.

**Высшие семенные растения**. Отдел Голосеменные растения. Происхождение и особен-ности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосе-менных. Многообразие, распространѐнность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

**Демонстрация**. Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные пред-ставители голосеменных.

**Высшие семенные растения**. Отдел Покрытосеменные (Цвет-ковые) растения. Происхождение и особенности организации покрытосеменных расте-ний; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Дву-дольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространѐнность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Демонстрация.** Схема строения цветкового растения; строения цветка, цикл развития

цветковых растений (двойное оплодотворение), представители различных семейств по-

крытосеменных растений.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- основные методы изучения растений;

- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосе-менные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;

- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;

- роль растений в биосфере и жизни человека;

- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

**Учащиеся должны уметь:**

- давать общую характеристику растительного царства;

- объяснять роль растений в биосфере;

- давать характеристику, основным группам растений (водорослям, мхам, хвощам, плаунам, папоротникам, голосеменным, цветковым);

- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;

- характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;

- объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;

- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать еѐ, переводить из одной формы в другую.

**Раздел 4. Царство Животные**

Общая характеристика животных. Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отли-чающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хор-довые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

**Демонстрация**. Распределение животных и растений по планете: биогеографические об-ласти.

**Лабораторная работа.** Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на

схемах и иллюстрациях.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- признаки организма как целостной системы;

- основные свойства животных организмов;

- сходство и различия между растительным и животным организмами;

- что такое зоология, какова еѐ структура.

**Учащиеся должны уметь:**

- объяснять структуру зоологической науки, основные этапы еѐ развития, систематиче-ские категории;

- представлять эволюционный путь развития животного мира;

- классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;

- применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, пре-зентаций;

- объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведе-ния редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;

- использовать знания по зоологии в повседневной жизни.

**Подцарство Одноклеточные**. Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человекаего хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики - паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

**Демонстрация.** Схемы строения амебы, эвглены зелѐной и инфузории туфельки, пред-ставители различных групп одноклеточных.

**Лабораторная работа**. Строение амѐбы, эвглены зелѐной и инфузории туфельки. **Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- признаки одноклеточного организма;

- основные систематические группы одноклеточных и их представителей;

- значение одноклеточных животных в экологических системах;

- паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответст-вующие меры профилактики.

**Учащиеся должны уметь:**

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

- распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;

- раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;

- применять полученные знания в повседневной жизни.

**Подцарство Многоклеточные**. Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные - губки; их распро-странение и экологическое значение.

**Демонстрация.** Типы симметрии у многоклеточных животных, многообразие губок.

**Тип Кишечнополостные**. Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и по-ловое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

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

**Лабораторная работа**. Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гид-ры.

**Тип Плоские черви.** Особенности организации плоских червей. Свободноживущие рес-ничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печѐночного сосальщика и бычьего цепня. Многооб-разие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

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

**Лабораторная работа**. Жизненные циклы печѐночного сосальщика и бычьего цепня.

**Тип Круглые черви**. Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.

**Демонстрация**. Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные сво-бодноживущие и паразитические формы круглых червей.

**Лабораторная работа**. Жизненный цикл человеческой аскариды.

**Тип Кольчатые черви**. Особенности организации кольчатых червей (на примере много-щетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

**Демонстрация**. Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых чер-вей. Различные представители типа Кольчатые черви.

**Лабораторная работа**. Внешнее строение дождевого червя.

**Тип Моллюски**. Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Много-образие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Зна-чение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельно-сти.

**Демонстрация.** Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков.

Различные представители типа моллюсков.

**Лабораторная работа.** Внешнее строение моллюсков.

**Тип Членистоногие**. Происхождение и особенности организации членистоногих. Много-образие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многонож-ки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и

неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многонож-ки.

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

**Лабораторная работа**. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- современные представления о возникновении многоклеточных животных;

- общую характеристику типа Кишечнополостные;

- общую характеристику типа Плоские черви;

- общую характеристику типа Круглые черви;

- общую характеристику типа Кольчатые черви;

- общую характеристику типа Членистоногие.

**Учащиеся должны уметь:**

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

- наблюдать за поведением животных в природе;

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

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

- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем;

- выделять животных, занесѐнных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;

- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых живоных;

- использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.

**Тип Иглокожие**. *Общая характеристика типа.Многообразие иглокожих;классы Мор-ские звѐзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.*

**Тип Хордовые**. Бесчерепные. Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позво-ночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

**Демонстрация**. Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

**Подтип Позвоночные (Черепные**). Надкласс Рыбы. Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие

и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

**Демонстрация.** Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб. **Лабораторная работа.** Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни. **Класс Земноводные**. Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как пер-вых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных. **Демонстрация.** Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

**Лабораторные и практические работы.** Особенности внешнего строения лягушки, свя-занные с еѐ образом жизни.

**Класс Пресмыкающиеся**. Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкаю-щихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пре-смыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

**Демонстрация**. Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

**Лабораторные и практические работы**. Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

**Класс Птицы**. Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килег-рудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоѐмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Демонстрация.** Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

**Лабораторные и практические работы**. Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни.

**Класс Млекопитающие**. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехид-на). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

**Демонстрация**. Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих.

Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

**Лабораторные и практические работы**. Изучение строения млекопитающих.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- современные представления о возникновении хордовых животных;

- основные направления эволюции хордовых;

- общую характеристику надкласса Рыбы;

- общую характеристику класса Земноводные;

- общую характеристику класса Пресмыкающиеся;

- общую характеристику класса Птицы;

- общую характеристику класса Млекопитающие.

**Учащиеся должны уметь:**

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

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

- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и срды обитания животных;

- понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных;

- характеризовать хозяйственное значение позвоночных;

- наблюдать за поведением животных в природе;

- выделять животных, занесѐнных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;

- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

**Метапредметные результаты обучения**

- давать характеристику методам изучения биологических объектов;

- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;

- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;

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

- сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;

- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;

выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении живо-ных;

- обобщать и делать выводы по изученному материалу;

- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска ин-формации возможности Интернета;

- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

**Раздел 5. Вирус**

Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов. Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы - возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

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

**Обобщение**

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;

- пути проникновения вирусов в организм;

- этапы взаимодействия вируса и клетки;

- меры профилактики вирусных заболеваний.

**Учащиеся должны уметь:**

- объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;

- характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);

- выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;

- осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний. **Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- обобщать и делать выводы по изученному материалу;

- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска ин-формации возможности Интернета;

- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

**Содержание программы «Биология. Человек. 8 класс»**

**Раздел 1. Место человека в системе органического мира**. **Происхождение человека. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека**

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

**Демонстрация.** Скелеты человека и позвоночных. Таблицы, схемы, рисунки, раскры-вающие черты сходства человека и животных.

**Предметные результаты обучения**

**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.

- Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и фак-

торы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

**Демонстрация**. Модель «Происхождение человека». Модели остатков материальной пер-

вобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- биологические и социальные факторы антропогенеза;

- основные этапы эволюции человека;

- основные черты рас человека.

- Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гип-пократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

**Демонстрация**. Портреты великих учѐных - анатомов и физиологов.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- вклад отечественных учѐных в развитие знаний об организме человека.

**Раздел 2. Общий обзор строения и функций организма человека**

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

**Демонстрация**. Схемы строения систем органов человека. Лабораторные и практические работы Изучение микроскопического строения тканей. Распознавание на таблицах органов и систем органов.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- основные признаки организма человека.

**Учащиеся должны уметь:**

- узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропре-паратах;

- устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.

**Раздел 3. Координация и регуляция**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Демонстрация. Схемы строения эндокринных желез. Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями функций эн-докринных желез. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и пери-

ферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и еѐ связи с другими отделами мозга.

**Демонстрация**. Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг без-условных рефлексов.

**Лабораторные и практические работы**

- Изучение головного мозга человека (по муляжам).

- Изучение изменения размера зрачка.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- роль регуляторных систем;

- механизм действия гормонов.

**Учащиеся должны уметь:**

- выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;

соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.

**Раздел 4. Анализаторы**

Органы чувств (анализаторы), их строение и функции. Строение, функции и гигиена ор-ганов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

**Лабораторные и практические работы**

-Изучение изменения размера зрачка.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- роль регуляторных систем;

**Учащиеся должны уметь:**

- выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;

соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.

**Раздел 5. Опора и движение**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

**Демонстрация.** Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей. Приѐмы оказания

первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

**Лабораторные и практические работы**

- Изучение внешнего строения костей.

- Измерение массы и роста своего организма.

- Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- части скелета человека;

- химический состав и строение костей;

- основные скелетные мышцы человека.

**Учащиеся должны уметь:**

- распознавать части скелета на наглядных пособиях;

- находить на наглядных пособиях основные мышцы;

- оказывать первую доврачебную помощь при переломах.

**Раздел 6. Внутренняя среда организма. Транспорт веществ**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, еѐ состав и значение в обеспе-чении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свѐртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донор-ство. *Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета.*

**Демонстрация**. Схемы и таблицы, посвящѐнные составу крови, группам крови.

**Лабораторные и практические работы**.

- Изучение микроскопического строения крови.

**Предметные результаты обучения**

**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 свѐртывания и переливания крови.

- Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

**Демонстрация.** Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение

клеток крови и органов кровообращения.

**Лабораторные и практические работы**

- Измерение кровяного давления.

- Определение пульса и подсчѐт числа сердечных сокращений.

**Предметные результаты обучения**

**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.

**Раздел 7. Дыхание**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лѐгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

**Демонстрация**. Модели гортани, лѐгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приѐмы искусственного дыхания.

**Лабораторные и практические работы**. Определение частоты дыхания.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать**:

- органы дыхания, их строение и функции;

- гигиенические меры и меры профилактики лѐгочных заболеваний.

**Учащиеся должны уметь:**

- выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;

- оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении

угарным газом.

**Раздел 8. Пищеварение**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питателных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеваре-ния. *Исследования И.П.Павлова в области пищеварения.*

**Демонстрация**. Модель торса человека. Муляжи внутренних органов.

**Лабораторные и практические работы**

- Воздействие слюны - на крахмал.

- Определение норм рационального питания.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- органы пищеварительной системы;

- гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной сис-темы.

**Учащиеся должны уметь:**

- характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.

**Раздел 9. Обмен веществ и энергии**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- особенности пластического и энергетического обмена в организме человека;

роль витаминов.

**Учащиеся должны уметь:**

- выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии.

**Раздел 10. Выделение. Покровы тела**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ. **Демонстрация**. Модель почек.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- органы мочевыделительной системы;

- меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.

**Строение и функции кожи**. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

**Демонстрация**. Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, произ-водные кожи.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- строение и функции кожи;

- гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. **Учащиеся должны уметь:**

- объяснять механизм терморегуляции;

- оказывать первую помощь при повреждения кожи, тепловых и солнечных ударах.

**Раздел 11. Размножение и развитие**

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребѐнка. Планирование семьи.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- строение и функции органов половой системы человека;

- основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.

**Раздел 12. Высшая нервная деятельность**

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

**Раздел 13. Человек и его здоровье**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная актив-ность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

**Лабораторные и практические работы**

-Изучение приѐмов остановки артериального и венозного кровотечений. Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- особенности высшей нервной деятельности человека;

- значение сна, его фазы.

**Учащиеся должны уметь:**

- выделять существенные признаки психики человека;

- характеризовать типы нервной системы.

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- приѐмы рациональной организации труда и отдыха;

- отрицательное влияние вредных привычек.

**Учащиеся должны уметь:**

- соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;

- оказывать первую доврачебную помощь.

**Метапредметные результаты обучения**

**Учащиеся должны уметь:**

- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;

- участвовать в совместной деятельности (работа в малых группах);

- работать в соответствии с поставленной задачей, планом;

- выделять главные и существенные признаки понятий;

- составлять описание объектов;

- составлять простые и сложные планы текста;

- осуществлять поиск и отбор информации в дополнительных источниках;

- выявлять причинно-следственные связи;

- работать со всеми компонентами текста;

- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

**Личностные результаты обучения**

- формирование ответственного отношения к учению, труду;

- формирование целостного мировоззрения;

- формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

- формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;

- формирование основ экологической культуры.

**КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по биологии 5кл. на 2018-2019 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Изучаемый раздел, тема учебного материала | Количество  часов | урок | Планируемые результаты | | | | Сроки | |
| Предметные | Метапредметные УУД | Личностные УУД | | план | факт |
| Раздел 1.Живой организм (8 ч. ) | | | | | | | | | |
| 1. | Что такое живой организм. | 1 | Урок «открытия нового знания» | Научиться выделять признаки живых организмов, черты сходства и отличия растений и животных; приобретать навыки чтения биологического текста. | *Коммуникативные:* слушать и слышать друг друга; выражать мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникациями.  *Регулятивные:*  самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии решения проблемы.  *Познавательные:*  выделять, анализировать, сравнивать факты; вычитывать все уровни текстовой информации. | Формирование «стартовой» мотивации к изучению нового материала | |  |  |
| 2. | Наука о живой природе. | 1 | Урок «открытия нового знания» | Познакомиться с предметом изучения биологии, узнать какие еще науки относятся к биологическим ; научиться применять биологические знания в современном мире | *Коммуникативные*: добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность).  *Регулятивные:*  применять поисковую деятельность при помощи компьютерных средств  *Познавательные:*  преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу) | Формирование навыков, способствующих применению биологических знаний в современном мире | |  |  |
| 3. | Методы изучения живой природы. | 1 | Л.Р. № 1 «Знакомство с оборудованием для новых исследований» | Научиться выделять особенности основных методов, применяемых в биологии; научиться различать оборудование для научных исследований | *Коммуникативные:*  проявлять исследовательскую деятельность, распределять роли в группе  *Регулятивные:*  Работать по плану, сверять свои действия с целью  *Познавательные:*  преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу) | Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности | |  |  |
| 4. | Увеличительные приборы. | 1 | Л.Р. № 2 «Устройство ручной лупы, светового микроскопа» | Научиться различать основные части микроскопа и их предназначение; освоить правила работы с микроскопом | *Коммуникативные:*  устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследовательской деятельности  *Регулятивные:*  самостоятельно обнаруживать учебную проблему  *Познавательные:*  Выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий | Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности | |  |  |
| 5. | Живые клетки. | 1 | Л.Р. № 3 «Строение клеток кожицы чешуи лука» | Научиться различать на рисунках различные структуры клетки; определять отличия растительной и животной клеток | *Коммуникативные:*  устанавливать рабочие отношения в паре, проявлять интерес к исследовательской деятельности  *Регулятивные:*  самостоятельно обнаруживать учебную проблему  *Познавательные:*  вычитывать все уровни текстовой информации, преобразовывать информацию в форме рисунка | Формирование познавательного интереса к предмету исследования | |  |  |
| 6. | Химический состав клетки. | 1 | Л,Р. № 4 «Определение состава семян пшеницы» | Научиться при помощи простых опытов определять наличие белков, жиров, углеводов в семенах растений | *Коммуникативные:*  устанавливать рабочие отношения в паре, проявлять интерес к исследовательской деятельности  *Регулятивные:*  самостоятельно обнаруживать учебную проблему  *Познавательные:*  выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий | Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности | |  |  |
| 7. | Вещества и явления в окружающей среде. | 1 | Урок «открытия нового знания» | Познакомиться с отличиями чистых веществ от смесей, простых веществ от сложных; иметь представление об основных физических и химических явлениях | *Коммуникативные:*  формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы  *Регулятивные:*  выдвигать версии решения  *Познавательные:*  выявлять причины и следствия простых явлений | Формирование навыков, позволяющих проводить анализ и сравнивать различные явления | |  |  |
| 8. | Великие естествоиспытатели. | 1 | Урок «открытия нового знания» | Познакомиться с именами некоторых ученых, иметь представление об их вкладе в биологию | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  *Регулятивные:*  применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств  *Познавательные:*  составлять тезисы | Формирование умения логически выстраивать рассказ по предложенному плану | |  |  |
| Раздел 2. Многообразие живых организмов14ч. | | | | | | | | | |
| 9 | Как развивалась жизнь на Земле. | 1 | Урок изучения нового материала | Познакомиться с основами научных представлений о том, когда появилась жизнь на Земле, иметь представление об основных этапах развития жизни на планете. | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  *Регулятивные:*  применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств  *Познавательные:*  уметь составлять рассказ по алгоритму рассуждения;  преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу) | | Формирование интересов учащихся к проблемам, связанным с развитием жизни на Земле. |  |  |
| 10 | Разнообразие живого. |  | Урок - беседа | Познакомиться с основными единицами биологической классификации в порядке возрастания и убывания; научиться выделять царства живых организмов и их признаки. | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  *Регулятивные:*  применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств  *Познавательные:*  уметь составлять рассказ по алгоритму рассуждения;  преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу) | | Формирование у учащихся навыков составления рассказа по выработанному алгоритму |  |  |
| 11 | Бактерии. | 1 | Комбинированный урок | Научиться выделять основные характеристики царства Бактерии; представлять значение бактерий в природе, а так же их положительную и отрицательную роль в жизни человека | *Коммуникативные:*  формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной групповой работы  *Регулятивные:*  проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника | | Формирование у учащихся умений выделять положительные и отрицательные качества, а так же определять их относитель-ность в изменяющихся условиях |  |  |
| 12 | Грибы. | 1 | Комбинированный урок | Познакомиться с основами строения шляпочных грибов, научиться называть представителей съедобных. Несъедобных, ядовитых и плесневых грибов; определять значение грибов в природе, а так же положительную и отрицательную роль в жизни человека | *Коммуникативные:*  формировать навыки алгоритма построения и реализации новых знаний  *Регулятивные:*  проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы  *Познавательные:*  уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника | | Формирование у учащихся умений выделять положительные и отрицательные качества, а так же определять их относитель-ность в изменяющихся условиях |  |  |
| 13 | Водоросли. | 1 | Комбинированный урок | Научиться проводить сравнительную характеристику представителей различных царств живой природы; выделять особенности царства растения; иметь представления об одноклеточных и многоклеточных водорослях | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  *Регулятивные:*  В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки  *Познавательные:*  уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника | | Формирование развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы |  |  |
| 14 | Мхи. | 1 | Комбинированный урок | Продолжить формирование навыков сравнительной характеристики различных групп растений; научиться определять значение мхов в природе и жизни человека | *Коммуникативные:*  формировать навыки алгоритма построения и реализации новых знаний  *Регулятивные:*  проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы  *Познавательные:*  уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника | | Формирование у учащихся способностей выделять признаки приспособленности к данным условиям, а так же их относительность в изменяющемся мире; формирование умений давать характеристику, логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы |  |  |
| 15 | Папоротники. | 1 | Комбинированный урок | Научиться выделять и сравнивать особенности условий существования современных и древних папоротников; выявлять значение современных и древних папоротников для природы и человека | *Коммуникативные:*  формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной групповой работы  *Регулятивные:*  проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы  *Познавательные:*  уметь сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника | | Формирование  у учащихся способностей выделять признаки приспособленности к данным условиям, а так же их относительность в изменяющемся мире; формирование умений давать характеристику, логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы |  |  |
| 16 | Голосеменные растения. | 1 | Комбинированный урок | Научиться выделять признаки приспособленности к изменившимся условиям среды в строении голосеменных растений и объяснять причины их возникновения; научиться узнавать голосеменные растения на рисунках и называть их; выявлять значение голосеменных для природы и человека | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  и интерактивных заданий  *Регулятивные:*  проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы  *Познавательные:*  уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно- следственных связей | | Формирование у учащихся способностей выделять признаки приспособленности к данным условиям, а так же их относительность в изменяющемся мире; формирование навыков использования полученных знаний в санитарных целях |  |  |
| 17 | Покрытосеменные (цветковые растения) | 1 | Комбинированный урок | Научиться выделять особенности покрытосеменных растений, связанных с их образом жизни, особенностями строения, связанные с их более высокой организацией; заполнять таблицы и проводить сравнительный анализ | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  и интерактивных заданий  *Регулятивные:*  проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы  *Познавательные:*  уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно- следственных связей | | Формирование  у учащихся способностей выделять признаки приспособленности к данным условиям, а так же их относительность в изменяющемся мире |  |  |
| 18 | Значение растений в природе и жизни человека. | 1 | Урок -развивающего контроля | Представлять значение растений в природе и в жизни человека, научиться выделять отличительные особенности дикорастущих и культурных растений; освоить правила поведения в лесу | *Коммуникативные:*  организовать и планировать учебное сотрудничество с учителями и сверстниками  *Регулятивные:*  изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  Уметь выделять особенности различных групп растений, проводить классификацию растений | | Формирование  мотивации к изучению различных систематических групп растений, знакомство с правилами поведения в лесу. |  |  |
| 19 | Простейшие. | 1 | Урок изучения нового материала | Научиться выделять признаки животных; особенности строения одноклеточных организмов, находить их на рисунках; научиться находить сходства и отличия между простейшими и бактериями | *Коммуникативные:*  формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной групповой работы  *Регулятивные:*  изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы  *Познавательные:*  уметь читать биологический текст сопоставлять с иллюстрациями учебника | | Формирование  мотивации к изучению темы «Царство Животные»; формирование и развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы |  |  |
| 20 | Беспозвоночные животные. | 1 | Комбинированный урок | Научиться выделять основной признак, по которому животных разделили на позвоночных и беспозвоночных; выделять представителей беспозвоночных животных и узнавать их на рисунках | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  и интерактивных заданий  *Регулятивные:*  изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  Уметь выделять отличающие признаки беспозвоночных животных | | Формирование  мотивации к изучению темы «Царство Животные»; формирование и развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы |  |  |
| 21 | Позвоночные животные. | 1 | Комбинированный урок | Научиться выделять представителей позвоночных животных и узнавать их на рисунках; приводить примеры видов- представителей разных классов | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  и интерактивных заданий  *Регулятивные:*  изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы  *Познавательные:*  Уметь правильно определять по рисункам представителей разных классов | | Формирование  мотивации к более подробному изучению зоологии в дальнейшем; формирование и развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы |  |  |
| 22 | Значение животных в природе и жизни человека. | 1 | Тестирование | Представлять значение животных в природе и в жизни человека | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  и интерактивных заданий (познавательная активность)  *Регулятивные:*  применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств  *Познавательные:*  Уметь четко преобразовывать текстовую информацию в схему | | Формирование интереса учащихся к изучению взаимосвязей в экосистемах и в биосфере в целом |  |  |
| Раздел 3. Среда обитания живых организмов (5ч.) | | | | | | | | | |
| 23 | Три среды обитания живых организмов. | 1 | Урок изучения нового материала | Научиться перечислять среды обитания; выделять особенности живых организмов, сформированные средой обитания. | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  и интерактивных заданий (познавательная инициативность)  *Регулятивные:*  применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств  *Познавательные:*  Уметь логически рассуждать и анализировать видеоматериал | | Формирование  мотивации учащихся к изучению биологии с использованием компьютерных средств; |  |  |
| 24 | Приспособленность организмов к разным средам обитания. | 1 | Комбинированный урок | Научиться выделять признаки приспособленности живых организмов в зависимости от среды обитания | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  и интерактивных заданий (познавательная инициативность  *Регулятивные:* изучать материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  Уметь логически рассуждать и анализировать видеоматериал | | формирование и развитие умения рассуждать; способностей  выделять признаки приспособленности живых организмов в зависимости от среды обитания, а так же их относительность в изменяющемся мире |  |  |
| 25 | Жизнь на разных материках. | 1 | Урок формирования знаний, умений и навыков | Познакомиться с растениями и животными разных материков; научиться видеть различия животного и растительного мира разных материков.  Научиться видеть различия животного и растительного мира разных материков; научиться работать с атласом определителем | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию из других источников, а так же использовать межпредметные связи (география)  *Регулятивные:*  изучить материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  уметь выделять особенности растительного и животного мира различных материков | | Формирование  мотивации к изучению естественных наук;  формирование и развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы |  |  |
| 26 | Жизнь на разных материках. | 1 | П.Р. № 1 «Определение наиболее распространенных растений и животных» |  |  | |  |  |  |
| 27 | Природные зоны Земли. | 1 | Комбинированный урок | Познакомиться с понятием *природная зона;* научиться перечислять природные зоны с севера на юг и наоборот; понимать от чего зависит распределение природных зон; научиться приводить примеры типичных обитателей различных природных зон; характеризовать основные особенности природных зон и выявлять закономерности распределения организмов в них | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию из других источников, а так же использовать межпредметные связи (география)  *Регулятивные:*  изучить материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  уметь выделять особенности растительного и животного мира различных природных зон | | Формирование  мотивации к изучению естественных наук;  формирование и развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы |  |  |
| 28 | Жизнь в морях и океанах. | 1 | Комбинированный урок | Научиться распознавать природные сообщества морей и океанов, а так же некоторые организмы, входящие в данные сообщества; сравнивать условия существования живых организмов в разных сообществах | *Коммуникативные:*  формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы  *Регулятивные:*  изучить материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  уметь сравнивать, объяснять условия существования живых организмов в разных водных сообществах | | формирование и развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы |  |  |
| Раздел 4.Человек на Земле. ( 5ч) | | | | | | | | | |
| 29 | Как человек появился на Земле. | 1 | Урок - рассуждение | Научиться давать сравнительную характеристику человекообразным обезьянам, древним людям и современному человеку; познакомиться с основными этапами эволюции человека; видеть взаимосвязь между появлением. Совершенствованием орудий труда и этапами развития человека | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  и компьютерных источников  *Регулятивные:*  изучить материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно- следственных связей | | формирование и развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы; формирование научного мировоззрения |  |  |
| 30 | Как человек изменил Землю. | 1 | Урок - рассуждение | Научиться видеть изменения в природе, связанные с деятельностью человека на Земле; экологические последствия, связанные с применением новых, неизвестных в природе веществ; предлагать свои пути решения экологических проблем | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью вопросов  и компьютерных источников  *Регулятивные:*  изучить материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно- следственных связей | | Формирование экологического мышления; умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения минимизации антропогенного воздействия на биосферу |  |  |
| 31 | Жизнь под угрозой.  Не станет ли Земля пустыней? | 1 | Урок- конференция | Научиться видеть изменения в природе, связанные с деятельностью человека на Земле. Научиться рассуждать о причинах опустынивания и на основе этого прогнозировать, какие районы могут быть подвержены этому явлению; научиться решать элементарные экологические задачи | *Коммуникативные:*  самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли)  *Регулятивные:*  изучить материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно- следственных связей | | Формирование  экологического мышления; умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения минимизации антропогенного воздействия на биосферу;  формирование и развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы |  |  |
| 32 | Здоровье человека и безопасность жизни. | 1 | П.Р. № 2 «Измерение роста и массы тела». | Научиться обосновывать необходимость соблюдения правил поведения в природе, а так же выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранения здоровья | *Коммуникативные:*  самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли)  *Регулятивные:*  изучить материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  уметь строить логическое рассуждение с установлением причинно- следственных связей | | Формирование мотивации к ведению здорового образа жизни, к соблюдению гигиенических норм;  формирование и развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы |  |  |
| Раздел 5. Обобщение (2 ч) | | | | | | | | | |
| 33 | Растительный и животный мир местного региона. | 1 | Урок рефлексии | Научиться узнавать некоторых представителей растительного и животного мира своего региона. | *Коммуникативные:*  добывать недостающую информацию с помощью информационно- коммуникационных технологий  *Регулятивные:*  добывать знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:*  научиться выделять представителей животного и растительного мира своего региона | | Формирование и развитие мотивации к изучению природы своего региона |  |  |
| 34 | Биология как наука о живом организме. | 1 | (итоговая контрольная работа) | Научиться обобщать ранее изученный материал | *Коммуникативные:*  формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы  *Регулятивные:*  добывать знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества  *Познавательные:анализировать,сравнивать* | | Формирование и развитие мотивации к дальнейшему изучению биологии, а так же умения обобщать полученные знания, сравнивать и делать выводы. |  |  |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ. ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ»

6 КЛАСС (34 ч) на 2018-2019уч.год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Тип урока | Решаемые  проблемы | Элементы содержания,  виды деятельности | Планируемые результаты | | | **Дата по** | | | | **дата** | | **примечание** | |
| Предметные | **УУД** | Личностные | плану | | | | Факт. | |  | |
| 1 | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | | | | **10** | | **11** | |
| 1 | Чем живое отличается от неживого | Урок «открытия» нового знания | Какими признаками и свойствами обладает живой организм? Что общего в строении всех живых организмов? В чем заключаются сходство и различия между растениями и животными? | *Элементы содержания*  Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов:  клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии,  питание, дыхание, выделение, рост и  развитие, раздражимость, движение,  размножение  *Деятельность учащихся*  Коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельное выделение основных признаков живого, | Выделять признаки живых организмов, черты сходства и отличия растений и животных; приобретать навыки чтения учебного текста | ***Коммуникативные:*** слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  ***Регулятивные:*** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии решения проблемы.  ***Познавательные:*** выделять, анализировать, сравнивать факты; вычитывать все уровни текстовой информации | «Стартовая» мотивация и познавательный интерес к изучению биологии. Осознание значимости изучения живых организмов для сохранения природы.  Представление об общих признаках живых организмов. |  | | | |  | |  | | |
| 2 | Химический состав клетки | Урок «открытия» нового знания | Каков химический состав живых организмов?  Какие факты свидетельствуют о единстве происхождения всех живых организмов? | *Элементы содержания*  Элементы:  Вещества  Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты;  Неорганические вещества: вода и минеральные соли.  *Деятельность учащихся*  Коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельная работа с биологическими терминами | Учащиеся должны знать:    Химический состав Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты;  Неорганические вещества: вода и минеральные соли в клетки | ***Познавательные*** УУД***:***  Умение работать с дополнительными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. Выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы  *Личностные УУД:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий учителя *Коммуникативные УУД:*  Слуховое восприятие текста. | Познавательный интерес к биологии. Осознание взаимосвязи объектов живой и неживой природы на основании знаний о химическом составе клеток. |  | | |  |  | |  | | |
| 3 | Строение растительной клетки | Урок общеметодологической направленности | Какие части обязательны для клеток всех живых организмов? Почему?  В чем особенность строения растительной клетки? | *Элементы содержания*  Главные части клетки и органоиды растительной клетки.  Доядерные, ядерные организмы.  Хромосомы.  Фагоцитоз, пиноцитоз.  *Деятельность учащихся*  Коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельная работа с биологическими терминами | Учащиеся должны знать  суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органоид», «хромосома», основные органоиды клетки, что лежит в основе строения всех живых организмов.  Учащиеся должны уметь:  распознавать и показывать на таблицах основные органоиды растительной клетки, исследовать строение основных органов растения. | *Познавательные* УУД*:*  Умение работать с дополнительными источниками информации, осуществлять смысловое чтение; отделять главное от второстепенного.  *Личностные УУД:*  Умение применять полученные знания на практике, уважительное отношение к одноклассникам.  *Регулятивные УУД:*  Умение определять цель работы и планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты  *Коммуникативные УУД:*  Умение воспринимать информацию на слух, работать в группах. | Познавательный интерес к биологии. Осознание единства живой природы на основе знаний о клеточном строении организмов. Понимании основных различий растительных и животных клеток. Привитие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ |  | | |  | | |  | | |
| 4 | Строение животной клетки | Урок общеметодологической направленности | В чем особенность строения животной клетки? | *Элементы содержания*  Главные части клетки и органоиды животной клетки.  Доядерные, ядерные организмы.  Хромосомы.  Фагоцитоз, пиноцитоз.  *Деятельность учащихся*  Коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельная работа с биологическими терминами | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органоид», «хромосома», основные органоиды животной клетки  Учащиеся должны уметь:  распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки животных.  устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток. | *Познавательные* УУД*:*  Умение работать с дополнительными источниками информации, осуществлять смысловое чтение; отделять главное от второстепенного.  *Личностные УУД:*  Умение применять полученные знания на практике, уважительное отношение к одноклассникам.  *Регулятивные УУД:*  Умение определять цель работы и планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты  *Коммуникативные УУД:*  Умение воспринимать информацию на слух, работать в группах. | Познавательный интерес к биологии. Осознание единства живой природы на основе знаний о клеточном строении организмов. Понимании основных различий растительных и животных клеток. Привитие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ |  | | |  | | |  |  | | |
| 5 | *П\р.№1 «Строение клеток живых организмов».* | Урок общеметодологической направленности | Каковы отличительные особенности животной клетки от растительной? | *Элементы содержания*  Главные части клетки и органоиды растительной и животной клетки.  *Деятельность учащихся*  Индивидуальная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельное выделение основных признаков. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органоид», «хромосома», основные органоиды клетки,  Учащиеся должны уметь:  распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани,  устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;  устанавливать. | *Познавательные УУД:* умение работать с микроскопом.  *Личностные УУД:*  Умение применять полученные знания на практике, уважительное отношение к одноклассникам.  *Регулятивные УУД:*  Умение определять цель работы и планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты  *Коммуникативные УУД*  Умение воспринимать информацию на слух, работать в группах. | Привитие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. |  |  | | | | |  | | | |
| 6 | Деление клетки | Урок «открытия» нового знания | Какова роль деления клеток?  Какова биологическая роль митоза и мейоза? | *Элементы содержания*  Митоз. М  Мейоз. Спора. Половые клетки, Хромосомы.  Гомологичные хромосомы.  *Деятельность учащихся*  Коллективная работа по постановке учебной задачи. самостоятельная работа с биологическими терминами | Учащиеся должны знать:  Сущность процесса митоза и мейоза  Учащиеся должны уметь:  Узнавать схемы иллюстрирующие митоз и мейоз. | *Познавательные УУД:*  Умения давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.  *Личностные УУД:* умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. *Регулятивные УУД:*  Умение организовать выполнение заданий учителем. Развитие навыков самооценки и самоанализа. *Коммуникативные УУД*  Умение воспринимать информацию на слух, задавать и отвечать на вопросы. | Познавательный интерес к биологии. Представление о клетке как целом организме, обладающем всеми признаками живого. |  |  | | | | |  | | | |
| 7 | Ткани растений и животных  *П\р. №2 «Ткани живых организмов* | Урок «открытия» нового знания | Что такое ткань?  Как особенности строения тканей связаны с выполняемыми функциями? | *Элементы содержания*  Ткань. Виды тканей.  Межклеточное вещество.  Строение и функции тканей.  *Деятельность учащихся*  Коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено.  Самостоятельная работа с биологическими терминами | Учащиеся должны знать:  «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», основные ткани растений и животных  Учащиеся должны уметь:  распознавать и показывать на таблицах основные растительные и животные ткани. | *Познавательные УУД:*  Умение структурировать учебный материал, давать определение понятиям.  Умение делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками  *Личностные УУД*  *:*потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности.  *Коммуникативные УУД:* умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. | Познавательный интерес к биологии. Понимание сложности растительного и животного организма. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. |  |  | | | | |  | | | |
| 8 | Органы цветковых растений. | Урок «открытия» новых знаний | Что такое орган?  Какие органы растений вы знаете и  какие функции они выполняют? | *Элементы содержания*  Орган.  Органы цветкового растения.  Вегетативные и репродуктивные органы.  *Деятельность учащихся*  Коллективная работа по постановке учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено.  Самостоятельная работа с биологическими терминами | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «органы цветкового растения», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя».  Основные ткани растений.  Строение частей побега, указывать их значение.  Учащиеся должны уметь:  распознавать и показывать на таблицах основные растительные ткани;  исследовать строение основных органов растения;  устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;  исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;  обосновывать важность взаимосвязи всех органов для обеспечения целостности организма. | ***Познавательные УУД:***  Умение давать определение понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно- следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.  *Личностные УУД:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности.  *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий учителем. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  *Коммуникативные УУД:* умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. | Познавательный интерес к биологии. Представление о значении каждого органа для жизнедеятельности растения Понимании важности согласованности работы всех органов для организма |  |  | | | | |  | | | |
| 9 | Органы и системы органов животных  *П\р. №3 «Распознание органов у растений и животных».* | Урок общеметодологической направленности | Какие органы животных вы знаете и какие функции они выполняют? | Определяют понятие «орган». Характеризуют строение и функции органов животных. Устанавливают связь между строением и функциями органов.  Описывают основные системы органов животных и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «орган», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;  основные органы и системы органов животных;  что лежит в основе строения всех живых организмов;  строение основных органов систем органов животных, указывать их значение.  Учащиеся должны уметь:  распознавать и показывать на таблицах основные органы и системы органов животных;  определять их на таблицах;  обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма. | *Познавательные УУД:* умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.  *Личностные УУД:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу.  *Коммуникативные УУД*  умение работать в составе творческих групп. | Познавательный интерес к биологии. Представление о значении каждого органа для жизнедеятельности животных. Понимании важности согласованности работы всех систем органов для организма Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. |  |  | | | |  | | | | |
| 10 | Организм как единое целое | рефлексия | Почему организм является единым целым? | Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводят примеры в растительном и животном мире, доказывающие, что организм - это единое целое | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органоид», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;  основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;  что лежит в основе строения всех живых организмов;  строение частей побега, основных органов систем органов животных, указывать их значение.  Учащиеся должны уметь:  распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;  исследовать строение основных органов растения;  устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;  устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;  исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;  обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма. | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определение понятиям, устанавливать причинно- следственные связи, готовить сообщения и презентации.  *Личностные УУД:* умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и ученикам.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете.  *Коммуникативные УУД:* умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. | Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости повторения для закрепления и систематизации знаний. |  |  | | | | |  | | | |
| 11 | Что мы узнали о строении живых организмов | рефлексия | Что является структурной функциональной единицей живого организма?  Почему все части организма работают согласовано и составляют единое целое? | Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводят примеры в растительном и животном мире, доказывающие, что организм - это единое целое | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органоид», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;  основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;  что лежит в основе строения всех живых организмов;  строение частей побега, основных органов систем органов животных, указывать их значение.  Учащиеся должны уметь:  распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;  исследовать строение основных органов растения;  устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;  устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;  исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;  обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма. | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определение понятиям, устанавливать причинно- следственные связи, готовить сообщения и презентации.  *Личностные УУД:* умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и ученикам.  *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в кабинете.  *Коммуникативные УУД:* умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. | Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости повторения для закрепления и систематизации знаний. |  | |  | | | |  | | | |

**Глава II. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА (22ч)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | Почвенное питание растений | Урок «открытия» нового знания | Что такое питание?  Почвенное питание –это возможно?  В чем сущность почвенного питания? | Определяют понятия «питание». Раскрывают сущность почвенного питания растений. Обосновывают биологическую роль зелёных растений в природе.  Обосновывают связь органов между собой | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «почвенное питание», «питание».  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;  исследовать строение отдельных органов организмов; | *Познавательные УУД:*  умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определение понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно- следственных связей.  *Личностные УУД:* умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. | Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости внесения удобрений в почву для улучшения роста и развития растения. |  | | |  | | | | | | | | | |  | | |
| 13 | Фотосинтез. | Урок «открытия» нового знания | Справедливо ли известное высказывание: «Мы все нахлебники растений»? | Определяют понятия «питание». Раскрывают сущность воздушного питания растений. Обосновывают биологическую роль зелёных растений в природе.  Обосновывают связь органов между собой | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ».  Учащиеся должны уметь:  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;  исследовать строение отдельных органов организмов;  фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц; | *Познавательные УУД:* умение сравнивать и анализировать информацию ,делать выводы, давать определения понятиям.  *Личностные УУД:* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.  *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  *Коммуникативные УУД:* умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения | Познавательный интерес к биологии Понимание роли растений как основных поставщиков органического вещества и кислорода на планете. Осознание необходимости бережного отношения к природе. |  | | |  | | | | | | | | | |  | | |
| 14 | Питание животных.  Пищеварение и его значение. | Урок общеметодологической направленности | Все ли животные питаются одинаково?  В чем принципиальная разница в питании растений и животных? | Определяют понятия «питание», «пищеварение». Особенности питания животных. Определяют тип питания животных. Характеризуют основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывают связь системы органов между собой | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «питание», «транспорт веществ», «выделение», органы и системы, составляющие организмы животного.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы животных;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;  исследовать строение отдельных органов организмов; | *Познавательные УУД:* умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы *Личностные УУД:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников  Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу.  *Коммуникативные УУД:* умение работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией.  умение слушать учителя и одноклассников, отвечать на вопросы. | Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости бережного отношения к природе. |  | | |  | | | | | | | | | | | |  |
| 15 | Дыхание растений | Урок общеметодологической направленности | Что такое дыхание?  Как происходит дыхание у растений? | Определяют сущность процесса дыхания растений. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «дыхание», «транспорт веществ», «обмен веществ», органы составляющие организмы растения.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы составляющие организмы растений;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;. | *Познавательные УУД:* умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям ,составлять конспект урока в тетради  *Личностные УУД:* эстетическое восприятие природы.  *Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.  *Коммуникативные УУД*: умение слушать учителя и одноклассников, отвечать на вопросы. | Познавательный интерес к биологии. Понимание взаимосвязанности и взаимозависимости процессов дыхания и питания в живых организмах. |  | |  | | | | | | | | | | | | |  |
| 16 | Дыхание животных | Урок общеметодологической направленности | Как осуществляется газообмен у животных разных сред обитания? | Определяют сущность процесса дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Характеризуют типы дыхания у животных. Приводят примеры животных и называют их тип дыхания. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «холоднокровные животные», «теплокровные животные», органы, составляющие организмы растения.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы животных;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;. | *Познавательные УУД:* умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради  *Личностные УУД*: эстетическое восприятие природы.  *Регулятивные УУД:* умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.  *Коммуникативные УУД*: умение слушать учителя и одноклассников, отвечать на вопросы. | Познавательный интерес к биологии. Понимание взаимосвязанности и взаимозависимости процессов дыхания и питания в живых организмах. |  | |  | | | | | | | | | | | | |  |
| 17 | Передвижение веществ в организме. | Урок «открытия» нового знания | Какова роль транспорта веществ в организме?  Какие органы участвуют в передвижении веществ в организме растений и животных? | Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений. Раскрывают роль кровеносной системы у животных организмов. Характеризуют процесс кровообращения у млекопитающих. Устанавливают взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной системой и органами кровообращения | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: « «транспорт веществ», органы и системы, составляющие организмы животного.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы животных;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определение понятиям, устанавливать причинно- следственные связи, готовить сообщения и презентации.  *Личностные УУД:* умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и ученикам.  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу  *Коммуникативные УУД:* умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. | Познавательный интерес к биологии. Понимание взаимосвязанности и взаимозависимости всех органов и систем органов в организме.  Осознание необходимости целостности организма для нормального протекания процессов его жизнедеятельности. |  |  | | | | | | | | | | | | | |  |
| 18 | *П\р. №4*  *«Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».* | Урок «открытия» нового знания | По какой части стебля передвигаются органические вещества?  По какой части стебля передвигаются вода и минеральные вещества?  К чему приводит повреждение коры у молодых деревьев? | Называют и описывают проводящие системы. Называют части проводящей системы растений. | Учащиеся должны знать:  «транспорт веществ»  Испарение и корневое давление.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы, составляющие организмы растений;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  . | *Познавательные УУД:* умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.  *Личностные УУД:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу.  *Коммуникативные УУД: умение* работать в составе творческих групп. | .  Познавательный интерес к биологии |  |  | | | | | | | | | | | | |  | |
| 19 | Выделение у растений. | Урок «открытия» нового знания | Как удаляются ненужные, вредные вещества из организма растений? | Отмечают существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни живых организмов. Приводят доказательства того, что обмен веществ - важнейший признак живого. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «выделение», «листопад», «обмен веществ».  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы, составляющие организмы растений;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы; | *Познавательные УУД :* умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. *Личностные УУД:* способность выбирать целевые смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу  *Коммуникативные УУД:* умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения. | Познавательный интерес к биологии Осознание необходимости удаления из организма продуктов распада. Понимание важности соблюдения правил поведения в природе при сборе ягод, грибов и лекарственных растений. |  | |  | | | | | | | | | | |  | | |
| 20 | Выделение у животных. | Урок «открытия» нового знания | Как удаляются ненужные, вредные вещества из организма животных?  Какие органы принимают участие в выделении? | Отмечают существенные признаки процесса выделения. Определяют значение выделения в жизни живых организмов. Приводят примеры выделительных систем животных. Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Приводят доказательства того, что обмен веществ - важнейший признак живого. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «выделение», органы и системы, составляющие организмы животного.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы животных;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их,  . | *Познавательные УУД :*умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. *Личностные УУД:* способность выбирать целевые смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу *Коммуникативные УУД* умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения | Познавательный интерес к биологии Осознание необходимости удаления из организма продуктов распада. |  | |  | | | | | | | | | | |  | | |
| 21 | Обмен веществ и энергии у растений и животных. | Урок «открытия» нового знания | Из каких процессов складывается обмен веществ?  Как протекает обмен веществ у растений и животных? | Приводят доказательства того, что обмен веществ - важнейший признак живого. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные»;  органы и системы, составляющие организмы животного.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы животных;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы; | *Познавательные УУД:* умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. *Личностные УУД:* способность выбирать целевые смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.  *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. *Коммуникативные УУД* умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения. | Познавательный интерес к биологии Представление о различиях обмена веществ у растений и животных, как следствия особенностей их строения и жизнедеятельности. |  | | | | |  | | | | | | |  | | | |
| 22 | Опорные системы и их значение в жизни организмов.  *П\р. №5 «Разнообразие опорных систем».* | Урок «открытия» нового знания | Какими структурами образован «скелет» растений?  Что является опорной структурой растений?  Что является опорной структурой животных? | Характеризуют строение опорных систем растений и животных. Объясняют значение опорных систем для живых организмов. Выявляют признаки опорных систем, указывающие на взаимосвязь их строения с выполняемыми функциями | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «опорная система», «скелет», «движение», органы и системы, составляющие организмы растения и животного.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы; | *Познавательные УУД :* умение сравнивать и анализировать информацию. , делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.  *Личностные УУД:* умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.  *Регулятивные УУД:* развитие навыков самооценки и самоанализа *Коммуникативные УУД* умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией. | Познавательный интерес к биологии Представление о значении опорных систем для жизнедеятельности животных. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. |  | | | | |  | | | | | | |  | | | |
| 23 | Движение одноклеточных и многоклеточных организмов в водной среде.  *П\р. №6 «Движение инфузории туфельки».* | Урок общеметодологической направленности | Чем отличается движение растений от движения животных?  Какие приспособления для передвижения имеют животные, обитающие в водной среде? | Называют и характеризуют способы движения животных. Приводят примеры. Объясняют роль движения в жизни живых организмов. Сравнивают способы движения между собой. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «движение», органы и системы, составляющие организмы животного.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы животных;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой; | *Познавательные УУД:* умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.  *Личностные УУД:* потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу  . *Коммуникативные УУД умение* работать в составе творческих групп | Познавательный интерес к биологии. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. |  | | | | |  | | | | | | |  | | | | |
| 24 | Передвижение позвоночных животных в наземной и воздушной средах.  *П\р. №7 «Особенности передвижения дождевого червя* | Урок общеметодологической направленности | Как зависит строение органов передвижения от среды обитания? | Называют и характеризуют способы движения животных. Приводят примеры. Объясняют роль движения в жизни живых организмов. Сравнивают способы движения между собой. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «движение», органы и системы, составляющие организмы животного.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы животных;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;  исследовать строение отдельных органов организмов;  фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;. | *Познавательные УУД:*  Умение структурировать учебный материал, давать определение понятиям.  Умение делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками *Личностные УУД:*  :потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности.  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу  *Коммуникативные УУД*: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. | Познавательный интерес к биологии Представление о движении как о важном свойстве живого. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | |
| 25 | Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.  Раздражимость. | Урок общеметодологической направленности | Является ли раздражимость обязательным свойством для любого существа? | Называют части регуляторных систем. Раздражимость. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс».  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы животных;  объяснять сущность основных процессов | *Познавательные УУД:* умение выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Приобретение навыков исследовательской деятельности.  *Личностные УУД:* умение применять полученные знания в практической деятельности. | Познавательный интерес к биологии. Представление о значении регуляции для жизнедеятельности организмов. Понимании важности согласованности работы всех систем органов для организма животного |  | | | | |  | | |  | | | | | | | | |
| 26 | Нервная регуляция. | Урок «открытия» нового знания | Что такое рефлекс?  Что управляет работой всего организма? | Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы. Приводят примеры проявления реакций организмов на изменения в окружающей | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс».  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы животных;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;  исследовать строение отдельных органов организмов;  фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;. | *Познавательные УУД:*  Умение структурировать учебный материал, давать определение понятиям.  Умение делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками *Личностные УУД:*  :потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности.  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу  *Коммуникативные УУД*: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. | Познавательный интерес к биологии Представление о значении нервной регуляции для жизнедеятельности животных. |  | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 27 | Эндокринная система. | Урок «открытия» нового знания | Можно ли управлять ростом? | Роль гормонов в организме.  Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «эндокринная система», гормоны.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы животных;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;  исследовать строение отдельных органов организмов;  фиксировать свои наблюдения в | *Познавательные УУД :*умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. *Личностные УУД:* способность выбирать целевые смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу. *Коммуникативные УУД* умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения | Познавательный интерес к биологии Осознание необходимости эндокринной системы в жизни животных и роли ростовых веществ для растений. |  | | | |  | | | | | | |  | | | | | |
| 28 | Размножение, его виды. Бесполое размножение. | Урок общеметодологической направленности | Какова биологическая роль размножения?  Что общего во всех формах бесполого размножения?  Какие способы бесполого размножения существуют в природе? | Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого размножения. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», органы и системы, составляющие организмы растения и животного.  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности | *Познавательные УУД :* умение выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Приобретение навыков исследовательской деятельности.  *Личностные УУД:* умение применять полученные на уроке знания на практике.  *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. *Коммуникативные УУД*: умение анализировать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп. | Познавательный интерес к биологии Понимание практической значимости бесполого размножения. |  | | | |  | | | | | | |  | | | | | |
| 29 | Половое размножение растений. | Урок общеметодологической направленности | Какова биологическая роль полового размножения растений? | Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения. Определяют преимущества полового размножения перед бесполым. Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении цветков, плодов и семян | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: пестик, тычинки «размножение», «половое размножение», «двойное оплодотворение», «опыление»,  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы  . | *Познавательные УУД:* умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, сравнивать, анализировать и делать выводы,  *Личностные УУД:* умения применять полученные на уроке знания на практике.  *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы  *Коммуникативные УУД:* умение работать в составе творческих групп | Познавательный интерес к биологии. Осознание важности полового размножения в природе. |  | | |  | | | | | | | |  | | | | | |
| 30 | Половое размножение животных. | Урок общеметодологической направленности | Какова биологическая роль полового размножения животных? | Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности полового размножения. Определяют преимущества полового размножения перед бесполым. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов  гаметы, зигота, «размножение», «половое размножение», «оплодотворение»,  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы;  объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы; | *Познавательные УУД:* умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, сравнивать, анализировать и делать выводы, готовить сообщения и презентации.  *Личностные УУД:* умения применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья.  *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы.  *Коммуникативные УУД:* умение работать в составе творческих групп | Познавательный интерес к биологии. Осознание важности полового размножения в природе, позволяющего появляться особям с новыми признаками и свойствами. Понимание необходимости ведения здорового образа жизни. |  | |  | | | | | | | |  | | | | | | |
| 31 | Рост и развитие растений. | Урок «открытия» нового знания | Какие условия необходимы для роста и развития растений?  С чего начинается прорастание семени?  В чем отличие «наземного» и «подземного» прорастания? | Описывают особенности роста и развития растения. Характеризуют этапы индивидуального развития растений. Раскрывают особенности развития растений. Проводят наблюдения за ростом и развитием организмов | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «рост», «развитие» растений.  Учащиеся должны уметь:  обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;  исследовать строение отдельных органов организмов;  фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;  соблюдать правила поведения в кабинете биологии. | *Познавательные УУД :* умение сравнивать и анализировать информацию. Делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.  *Личностные УУД:* умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам  *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  *Коммуникативные УУД:* умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения. | Познавательный интерес к биологии. Осознание постепенности и необратимости процессов индивидуального развития Понимание необходимости сочетания ряда условий для активизации процесса развития. |  | | | | |  | | | |  | | | | | | | |
| 32 | Рост и развитие животных. Прямое и непрямое развитие насекомых | Урок «открытия» нового знания | С чего начинается развитие живого организма?  В чем взаимосвязь гусеницы и бабочки? | Описывают особенности роста и развития животных. Характеризуют этапы индивидуального развития животных. Раскрывают особенности развития животных. Сравнивают прямое и непрямое развитие животных. Проводят наблюдения за ростом и развитием организмов. | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»;  Учащиеся должны уметь:  определять и показывать на таблице схемы прямого и непрямого развития  сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;  наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;  исследовать строение отдельных органов организмов;  фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;  соблюдать правила поведения в кабинете биологии. | *Познавательные УУД:* умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.  *Личностные УУД:*  Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы.  *Коммуникативные УУД:*  Умение работать в составе творческих групп, развитие навыков выступлений перед аудиторией. | Познавательный интерес к биологии. Осознание постепенности и необратимости процессов индивидуального развития . |  | | | |  | | | | |  | | | | | | | |
| 33 | Что мы узнали о жизнедеятельности организмов | рефлексия | Что мы узнали о жизнедеятельности организмов? | Называют единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов). Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое  . | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно- следственные связи.  *Личностные УУД:* умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам  *Регулятивные УУД:* умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  *Коммуникативные УУД:* умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. | Познавательный интерес к биологии Осознание необходимости повторения для закрепления и систематизации знаний. |  | | | |  | | |  | | | | | | | | | |
| 34 | Среда обитания организмов. Факторы среды  Природные сообщества | Урок общеметодологической направленности | Что такое среда обитания?  Что изучает экология? | Характеризуют и сравнивают основные факторы экологической среды. Называют основные факторы экологической среды. Объясняют особенности приспособленности организмов к различным средам обитания. Приводят примеры приспособленности организмов к своей среде обитания | Учащиеся должны знать:  суть понятий и терминов «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;  характер взаимосвязей между живыми организмами. | *Познавательные УУД:* умение воспроизводить информацию по памяти, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определение понятиям, устанавливать причинно- следственные связи, готовить сообщения и презентации.  *Личностные УУД:* умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и ученикам.  *Регулятивные УУД:* умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу  *Коммуникативные УУД:* умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. | Познавательный интерес к биологии. Проявление любознательности и интереса к изучению природы, нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания. |  | | | |  | |  | | | | | | | | | | |

**Календарно – тематическое планирование 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | | **Тема урока** | **Деятельность**  **учащихся**  **УУД** | **Планируемые результаты** | | | **Дата по плану** | **Факт.дата** | **примечание** |
| **С начала года** | **По теме** | **личностные** | **метапредметные** | **предметные** |
| 1 | 1 | Многообразие живых организмов | Объяснять разнообразие форм жизни, взаимосвязи организмов во времени и пространстве. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. | Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии, техники безопасности. |  | , |  |
| 2 | 2 | Происхождение видов. Теория Ч.Дарвина | Объяснять особенности многообразия, строения, жизнедеятельности растений и животных Ульяновской области | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. | Знать основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина |  |  |  |
| 3 | 3 | Наука систематика. | объяснять разнообразие форм жизни, взаимосвязи организмов во времени и пространстве; работать с текстом учебника извлекая из него необходимую информацию | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. | Знать: разнообразие форм жизни, научную систему их классификации. |  |  |  |
| 4-5 | 1-2 | Система прокариот | характеризовать сходство и различие трех подцарств: настоящие бактерии, архебактерии и оксифотобактерии | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: общую характеристику прокариот; определение терминов «прокариоты или бактерии» сходство и различие трех подцарств: настоящие бактерии, архебактерии и оксифотобактерии. |  |  |  |
| 6 | 3 | Проверочная работа по теме «Прокариоты» | характеризовать сходство и различие трех подцарств: настоящие бактерии, архебактерии и оксифотобактерии | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: общую характеристику прокариот; определение терминов «прокариоты или бактерии» сходство и различие трех подцарств: настоящие бактерии, архебактерии и оксифотобактерии. |  |  |  |
| 7 | 1 | Царство Грибы. Общая характеристика царства. | характеристика, особенности строения и жизнедеятельности грибов, их роль в природе. Использование грибов в биотехнологии. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений пользоваться биологическими словарями и справочниками, разрабатывать план-конспект темы. | Знать: общую характеристику грибов, черты их сходства с растениями и животными; отделы царства; роль грибов в природе и значение для человека. |  |  |  |
| 8 | 2 | Отделы царства грибов. | характеристика, особенности строения и жизнедеятельности грибов, их роль в природе. Грибы – возбудители заболеваний растений, животных и человека. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений пользоваться биологическими словарями и справочниками, разрабатывать план-конспект темы. | Знать: общую характеристику грибов, черты их сходства с растениями и животными; отделы царства; роль грибов в природе и значение для человека. |  |  |  |
| 9 | 3 | Лаб.работа №1 «Строение плесневого гриба мукора» | характеристика, особенности строения и жизнедеятельности грибов, их роль в природе. Грибы – возбудители заболеваний растений, животных и человека. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений пользоваться биологическими словарями и справочниками, разрабатывать план-конспект темы. | Знать: общую характеристику грибов, черты их сходства с растениями и животными; отделы царства; роль грибов в природе и значение для человека. |  |  |  |
| 10 | 1 | Отдел Лишайники | характеризовать, особенности строения и жизнедеятельности лишайников, их роль в природе. Лишайник – комплексные организмы | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: общую характеристику отдела Лишайники;многообразие и значение живых организмов. |  |  |  |
| 11 | 1 | Общая характеристика растений | Умение давать общую характеристику растений, их строения, жизнедеятельности и отличительных особенностей. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: общую характеристику растений; их строение, жизнедеятельность и отличительные особенности системы царства Растений |  |  |  |
| 12 | 1 | Группа отделов Водоросли | Умение давать общую характеристику групп водорослей. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основныхсвойств живых организмов. | Формирование умений пользоваться биологическими словарями и справочниками, разрабатывать план-конспект темы. | Знать: общую характеристику низших растений - водорослей; их строение, жизнедеятельность и отличительные особенности |  |  |  |
| 13 | 2 | Отделы водорослей | Умение давать общую характеристику групп водорослей. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений пользоваться биологическими словарями и справочниками, разрабатывать план-конспект темы. | Знать: общую характеристику низших растений - водорослей; их строение, жизнедеятельность и отличительные особенности |  |  |  |
| 14 | 3 | Лаб.работа №2 «Строение спирогиры» | Умение давать общую характеристику групп водорослей. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений пользоваться биологическими словарями и справочниками, разрабатывать план-конспект темы. | Знать: общую характеристику низших растений - водорослей; их строение, жизнедеятельность и отличительные особенности |  |  |  |
| 15 | 1 | Подцарство Высшие растения. Отдел Моховидные | Характеризовать высшие растения;  работать с натуральными объектами и микроскопом. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: общую характеристику высших растений; особенности строения и функционирования представителей отдела Моховидные. |  |  |  |
| 16 | 2 | Лаб.работа №3 «Строение кукушкина льна и сфагнума» | Умение давать общую характеристику групп водорослей. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений пользоваться биологическими словарями и справочниками. | Знать: общую характеристику низших растений - водорослей; их строение, жизнедеятельность и отличительные особенности |  |  |  |
| 17 | 3 | Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные. | Классифицировать растения. Главные признаки основных отделов. Роль растений в природе и жизни человека. Охрана растительного мира. Усложнение растений в процессе эволюции | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: общую характеристику высших растений; особенности строения и функционирования представителей отделов Плауновидные и Хвощевидные |  |  |  |
| 18 | 4 | Отдел Папоротниковидные | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: общую характеристику высших растений; особенности строения и функционирования представителей отдела Папоротниковидные |  |  |  |
| 19 | 5 | Лаб.работа №4 «Строение папоротника» | Классифицировать растения. Главные признаки основных отделов. Роль растений в природе и жизни человека. Охрана растительного мира. Усложнение растений в процессе эволюции | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: общую характеристику высших растений; особенности строения и функционирования представителей отделов Плауновидные и Хвощевидные |  |  |  |
| 20 | 1 | Отдел Голосеменные растения | Объяснять особенности строения, с происхождением голосеменных; их отличие от споровых, использование в народном хозяйстве. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:значение появления семян для распространения растений; отличительные особенности и значение хвойных и других голосеменных растений. |  |  |  |
| 21 | 2 | Лабораторная работа № 5 «Строение пыльцы, шишки и семени сосны» | Объяснять особенности строения, с происхождением голосеменных; их отличие от споровых, использование в народном хозяйстве. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:значение появления семян для распространения растений; отличительные особенности и значение хвойных и других голосеменных растений. |  |  |  |
| 22 | 1 | Общая характеристика отдела покрытосеменных растений | Классифицировать растения. Главные признаки основных отделов. Классы и семейства покрытосеменных. Разнообразие видов. Усложнение растений в процессе эволюции. Сорта растений, причины многообразия. Селекция растений. Биологические основы выращивания культурных растений. Роль растений в природе и жизни человека. Охрана растительного мира | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:значение появления семян для распространения растений; отличительные особенности и значение покрытосеменных растений |  |  |  |
| 23 | 2 | Особенности размножения цветковых растений | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:значение появления семян для распространения растений; отличительные особенности и значение покрытосеменных растений |  |  |  |
| 24 | 3 | Классы Однодольных и Двудольных растений | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:значение появления семян для распространения растений; отличительные особенности и значение покрытосеменных растений |  |  |  |
| 25 | 4 | Лабораторная работа № 6 «Строение шиповника», «Строение пшеницы» | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:значение появления семян для распространения растений; отличительные особенности и значение покрытосеменных растений |  |  |  |
| 26 | 5 | Семейства классов однодольных и двудольных растений. | Классифицировать растения. Главные признаки основных отделов. Классы и семейства покрытосеменных. Разнообразие видов. Усложнение растений в процессе эволюции. Сорта растений, причины многообразия. Селекция растений. Биологические основы выращивания культурных растений. Роль растений в природе и жизни человека. Охрана растительного мира | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:значение появления семян для распространения растений; отличительные особенности и значение покрытосеменных растений |  |  |  |
| 27 | 6 | Распознавание наиболее распространенных растений своей местности | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:значение появления семян для распространения растений; отличительные особенности и значение покрытосеменных растений |  |  |  |
| 28 | 7 | Проверочная работа по трем царствам живых организмов: Прокариоты, Грибы, Растения. | Выполнение соответствующих тестовых заданий | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. | Знать:основные характеристики всех трех царств живых организмов: прокариот, грибов и растений |  |  |  |
| 29 | 1 | Общая характеристика царства Животных. | Объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; использовать знания по биологии в повседневной жизни; классифицировать животные объекты по систематическим группам. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: признаки организма как целостной системы, основные свойства живых организмов; сходство и различия между растительным и животным организмами. |  |  |  |
| 30 | 1 | Подцарство Одноклеточные животные | Называть общие признаки одноклеточных животных; обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности одноклеточных животных и среды обитания. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:основные признаки животных и их отличие от растений; многообразие животных; специфику подцарства Одноклеточных. |  |  |  |
| 31 | 2 | Лаб.работа №7  «Строение инфузории туфельки» | Называть общие признаки одноклеточных животных; обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности одноклеточных животных и среды обитания. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с микроскопом и приготовление временных микропрепаратов, готовить сообщения и рефераты. | Знать:основные признаки животных и их отличие от растений; многообразие животных; специфику подцарства Одноклеточных. |  |  |  |
| 32 | 1 | Общая характеристика подцарства Многоклеточных животных | Характеризовать многоклеточных животных, типы симметрии, клетки и ткани животных.  Основные типы животных. Роль животных в природе и жизни человека. Охрана животного мира. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:процесс возможного происхождения многоклеточных от колониальных жгутиковых; широкое разнообразие типов и классов многоклеточных животных |  |  |  |
| 33-34 | 1-2 | Общая характеристика типа кишечнополостных. | Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнополостных как низших многоклеточных; выявлять черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных; их разнообразие; понятие «рефлекс»; процесс образования коралловых рифов. |  |  |  |
| 35 | 3 | Лаб.работа №8  «Строение пресноводной гидры» | Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнополостных как низших многоклеточных; выявлять черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных; их разнообразие; понятие «рефлекс»; процесс образования коралловых рифов. |  |  |  |
| 36-37 | 1-2 | Общая характеристика типа Плоские черви. | характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:особенности строения плоских червей, приспособления к паразитизму и к свободному образу жизни |  |  |  |
| 38 | 1 | Отличительные особенности строения и жизнедеятельности круглых червей. | Называть основные признаки круглых червей; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых червей; выявлять особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых червей | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:особенности строения круглых червей в связи с образом их жизни; аскариду, как кишечного паразита человека; меры профилактики паразитических заболеваний. |  |  |  |
| 39-40 | 1-2 | Строение, образ жизни и значение кольчатых червей | Обосновывать значение кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; выявлять черты организации кольчатых червей | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:внутреннюю организацию кольчатых червей; отметить появление наружных паразитов (пиявок); важную роль дождевых червей в процессах почвообразования |  |  |  |
| 41 | 3 | Лаб. работа № 9 «Внешнее строение дождевого червя» | Обосновывать значение кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; выявлять черты организации кольчатых червей | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. | Знать:внутреннюю организацию кольчатых червей; важную роль дождевых червей в процессах почвообразования |  |  |  |
| 42 | 1 | Тип Моллюски. Строение, разнообразие и значение моллюсков. | Называть отличительные  признаки классов типа Моллюски;  приводить примеры наиболее распространенных видов моллюсков; характеризовать  особенности строения и процессов жизнедеятельности моллюсков в  связи со средой их обитания | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:отличительные признаки классов типа Моллюски; особенности строения и процессы жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа |  |  |  |
| 43 | 2 | Лабораторная работа № 10 «Внешнее строение моллюсков» |  |  |  |
| 44 | 1 | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. | Давать общую характеристику членистоногих, отмечать их видовое разнообразие и обилие; проводить сравнение. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:общую характеристику членистоногих; их видовое разнообразие и обилие; класс ракообразных, их строение и образ жизни. |  |  |  |
| 45 | 2 | Лабораторная работа № 11 «Внешнее строение речного рака» | Давать общую характеристику членистоногих, отмечать их видовое разнообразие и обилие; проводить сравнение. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:общую характеристику членистоногих; их видовое разнообразие и обилие; класс ракообразных, их строение и образ жизни. |  |  |  |
| 46 | 3 | Класс Паукообразные. | Характеризовать особенности строения и образа жизни паукообразных; проводить сравнение. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:особенности строения и образа жизни паукообразных; их многообразие и значение в природе и жизни человека. |  |  |  |
| 47-48 | 4-5 | Класс Насекомые | Характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; проводить сравнение, наблюдения и выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания |  |  |  |
| 49 | 6 | Лабораторная работа № 12 «Внешнее строение насекомого» | Характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; проводить сравнение, наблюдения и выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания |  |  |  |
| 50 | 7 | Общественные насекомые. | Применять знания о строении и жизнедеятельности насекомых для обоснования приемов их охраны, борьбы с возбудителями заболеваний и вредителями сельскохозяйственных растений. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений использовать речевые средства для аргументации своей позиции, точки зрения. | Знать:биологические особенности общественных насекомых; способы борьбы с насекомыми – вредителями сельского хозяйства. |  |  |  |
| 51 | 1 | Тип Иглокожие. Общая характеристика иглокожих. | Характеризовать представителей типа. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:особенности организации иглокожих. |  |  |  |
| 52 | 1 | Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. | Обосновывать черты усложнения организации хордовых в сравнении с беспозвоночными животными; делать выводы о родстве низших хордовых (на примере ланцетника) с позвоночными животными. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:особенности строения хордовых и принципы выделения подтипов (Бесчерепные и Позвоночные) |  |  |  |
| 53 | 1 | Надкласс Рыбы. Общая характеристика рыб, их внешнее и внутреннее строение. | Характеризовать внешний вид и системы органов рыб | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: общее строение рыб, их связь с водной средой. |  |  |  |
| 54 | 2 | Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. | Проводить сравнение и делать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:систематическое положение, особенности строения и образ жизни хрящевых и костных рыб. |  |  |  |
| 55 | 1 | Общая характеристика класса Земноводные.  Лаб.работа №13 «Внешнее и внутренне строение лягушки» | Отмечать особенности амфибий, связанные с выходом на сушу; проводить сравнение и делать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:систематику, строение и значение амфибий. Происхождение, особенности строения и образ жизни разных отрядов амфибий их практическое значение; полезное значение лягушек и жаб, необходимость их охраны. |  |  |  |
| 56 | 2 | Происхождение, разнообразие, образ жизни и практическое значение разных групп амфибий. | Отмечать особенности амфибий, связанные с выходом на сушу; проводить сравнение и делать выводы. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. |  |  |  |
| 57 | 1 | Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. | Характеризовать особенности строения и образ жизни рептилий, позволившие им завоевать сушу Земли. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:происхождение рептилий; вымершие и современные группы; особенности строения и образ жизни, позволившие им завоевать сушу Земли |  |  |  |
| 58 | 2 | Разнообразие рептилий. | Характеризовать современную систематику рептилий, освещать их практическое значение; особо отметить необходимость осторожного отношения к змеям; многообразие живых организмов. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:современную систематику рептилий; особенности строения и образ жизни отдельных групп, их практическое значение. |  |  |  |
| 59 | 1 | Общая характеристика класса Птицы.  Лаб.работа №14 «Внешнее строение птиц» | Называть приспособленность птиц к жизни в разнообразных условиях среды; характеризовать общие черты класса Птицы; особенности строения и процессов жизнедеятельности, обмена веществ птиц в связи с полетом; выявлять черты сходства и различия у птиц и пресмыкающихся. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:характерные черты птиц, как высших позвоночных животных: теплокровность (гомотермия), способность к полету, совершенное развитие органов чувств и нервной системы |  |  |  |
| 60 | 2 | Размножение и развитие птиц. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:многообразие форм гнездования птиц; строение яйца и условия развития эмбриона; впервые возникшую у животных связь поколений и значение обучения в повышении выживаемости молодняка. |  |  |  |
| 61 | 3 | Экологические группы птиц. | Объяснять условия существования и приспособления птиц к разным средам обитания. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:условия существования и приспособления (адаптацию) птиц к жизни в степных, прибрежных и болотных местах обитания. |  |  |  |
| 62 | 4 | Разнообразие птиц. | Характеризовать современную систематику птиц, особенности строения и образ жизни избранных отрядов, их роль в природе и хозяйственное значение. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:современную систематику птиц, особенности строения и образ жизни избранных отрядов, их роль в природе и хозяйственное значение. |  |  |  |
| 63 | 1 | Общая характеристика класса Млекопитающие. | Характеризовать общие черты класса Млекопитающие; особенности строения, жизнедеятельности, обмена веществ, поведения млекопитающих как одного из наиболее высокоорганизованных классов позвоночных животных. | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:основные особенности млекопитающих, свидетельствующие о прогрессивном характере их организации (гомотермия, рождение живых детенышей и их выкармливание материнским молоком, совершенное развитие нервной системы). |  |  |  |
| 64-65 | 2-3 | Внутренне строение млекопитающих  Лаб.работа№15  «Внутреннее строение млекопитающего» | Характеризовать прогрессивные черты систем органов млекопитающих, обеспечивающих обмен веществ | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать:прогрессивные черты систем органов млекопитающих, обеспечивающих обмен веществ |  |  |  |
| 66 | 4 | Разнообразие млекопитающих | Характеризовать систематику млекопитающих, их многообразие, различия образа жизни и строения, роль в природе и хозяйственное значение | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: систематику млекопитающих, их многообразие, различия образа жизни и строения, роль в природе и хозяйственное значение |  |  |  |
| 67 | 1 | Общая характеристика царства Вирусы. | Характеризовать историю открытия и изучения вирусов, сведения о их строении и жизнедеятельности, медицинское значение | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных свойств живых организмов. | Формирование умений работы с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, готовить сообщения и рефераты. | Знать: историю открытия и изучения вирусов, сведения о их строении и жизнедеятельности, медицинское значение. |  |  |  |
| 68 | 1 | Заключительный урок |  |  |  |  |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование 8кл. на 2018-2019 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Элементы содержания** | **Планируемые результаты** | | | | **Дата** | | | | | | | | | | **примечание** | | | | | |
| Предметные | Метапредметные | | Личностные | **Планируемая** | **Фактическая** | | | | | | | | |  | | | | | |
|  |  |  | **Человек как биологический вид (6 час)** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |
|  | Место человека в системе органического мира. | Основные особенности человека; черты сходства человека и с животными и с человекообразными обезьянами, различия между ними; место человека в системе органического мира; особенности структуры учебника «Человек» и правила работы с ним. | Знать: систематику человека, черты сходства человека и животных, сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Уметь: работать с учебником. Научиться: определять место человека в системе органического мира. | | ***Коммуникативные:*** организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально, коллективно, в группе, устанавливать рабочие отношения  ***Регулятивные:*** самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  ***Познавательные:*** строить логическое рассуждение**,** выделять, анализировать, сравнивать факты; работать с разными источниками информации.  Формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, осознание значимости изучения человека как части живой природы | |  |  | | | | | | | | | |  | | | | |
|  | Особенности человека. | Особенности характерные для человека; черты различия между человеком, человекообразными обезьянами и другими животными. | Знать: особенности усовершенствования человека. Уметь: сравнивать, обобщать. Научиться: определять усовершенствование во внешнем и внутреннем строении. | | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем.  ***Регулятивные:*** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  ***Познавательные:*** искать и выделять необходимую информацию; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; умение применять полученные знания для сохранения и укрепления своего здоровья |  |  | | | | | | | | | |  | | | | |
|  | Происхождение человека. Этапы его становления. | Происхождение человека, этапы его эволюции. Особенности в строении и образе жизни человека на каждом из этапов. | Знать: особенности и этапы происхождения человека. Уметь: определять объяснять совершенствование в строении и поведении человека в эволюционном процессе. Научиться: сравнивать одного предка с другими. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность).  ***Регулятивные****:* работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  ***Познавательные:*** сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; преобразовывать информацию из одного вида в другой | Формирование потребности и готовности выполнять учебные действия; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека |  |  | | | | | | | | | |  | | | | |
|  | Расы человека, их происхождение и единство. | Особенности рас, расоведение и расизм, экология человека. | Знать: отличительные признаки представителей разных рас; определения понятий: раса, расоведение, расизм. Уметь: отличать расы друг от друга. Научиться,  объяснять происхождение и единство рас, распознавать на таблицах, рисунках расы человека, их исторические формы. | | ***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; устанавливать субъект-субъектные отношения в группе.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** преобразовывать информацию из одного вида в другой | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; познавательного интереса к изучению организма человека |  |  | | | | | | | | | | |  | | | |
|  | Краткая история развития знаний о человеке. | История развития знаний о строении и функциях организма человека с древнейших времён до наших дней. | Знать: об истории развития знаний о строении и функции организма, науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Уметь: работать с учебником. Научиться: прослеживать этапы усовершенствования знаний. | | ***Коммуникативные:*** сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; формулировать собственное суждение; составлять устное монологическое высказывание по проблеме;.  ***Регулятивные:*** самостоятельно обнаруживать учебную проблему; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** сравнивать и делать выводы; | Формирование познавательного интереса к изучению организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья |  |  | | | | | | | | | | |  | | | |
|  | Систематизация и обобщение знаний по темам «Человек как биологический вид» и «Происхождение человека». | Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Человек как биологический вид» и «Происхождение человек». | Научиться сличать способы действия и его результаты с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона, давать определения понятий курса. | | ***Коммуникативные:*** сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | **Общий обзор организма человека (3 час.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Клеточное строение организма.  Л.Р. «Строение клетки» | Строение животной клетки, структура и функции частей и органоидов клетки (ядро, цитоплазма, клеточная и ядерная мембраны, ЭПС, её виды, комплекс Гольджи, митохондрии, лизосомы, хромосомы, ДНК). Клетка как о главный структурный и функциональный элемент организма. | Знать: о клеточном строении органов и организма. Уметь: распознавать структурные компоненты животной клетки на микропрепаратах, таблицах, определять функции органоидов, их значимость для жизнедеятельности клетки, работать со световым микроскопом, готовыми микропрепаратами. Научиться: различать органеллы клетки, а также их функции. | | ***Коммуникативные:*** формулировать собственное суждение; составлять устное монологическое высказывание по проблеме; представлять в вербальной форме результаты деятельности; оценивать ответы одноклассников; формулировать аргументы и контраргументы и т.д.  ***Регулятивные:*** определять цель деятельности; выстраивать цепочку необходимых действий;  прогнозировать результат деятельности; проводить отбор источников информации; осуществлять итоговый контроль деятельности; оценивать уровень владения учебным действием и т.д. Проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  ***Познавательные:*** сравнить объекты; строить модель; установить причинно-следственные связи; формулировать гипотезу; | Формирование потребности и готовности выполнять учебные действия; умение использовать фантазию, воображение при выполнении учебных действий |  |  | | | | | | | | | | | | | |  |
| 8 | Ткани и органы. Лабо  раторная работа №1 Изучение микроскопического строения тканей. | Понятия ткань и орган; основные  типы и виды тканей, их локализация и функции в организме человека. | Знать: виды тканей, особенности  строения различных видов тканей. Уметь: определить функции тканей, распознавать ткани и органы, ими образуемые. Научиться: определять ткани по рисункам и препаратам. | | ***Коммуникативные:*** формулировать собственное суждение; представлять резуль  таты деятельности; оценивать ответы одноклассников по критериям  ***Регулятивные:*** применять методы информационного поиска, осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** сравнить объекты; установить причинно-следственные связи; находить ответ на вопрос; формулировать существенные признаки понятий; классифицировать объекты по признаку и т.д. | Формирование познавательного интереса к  изучению организма человека; умение применять полученные знания для сохранения и укрепления своего здоровья |  |  | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | |  | | |
| 9 | Органы. Системы органов. Организм. Лабораторная работа №2 Распознавание на таблицах органов и систем органов. | Понятия система органов и организм; функции основных физиологических систем и органов, их образующих; функционирование органов, систем, аппаратов организма как единого целого. | Знать: знать особенности строения организма, местоположение в организме и функции органов. Уметь: работать с таблицами и рисунками. Научиться: распознавать на таблицах органов и систем органов. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы.  ***Регулятивные:*** определять цель деятельности; выстраивать цепочку необходимых действий; прогнозировать результат деятельности; осуществлять итоговый контроль деятельности; оценивать уровень владения учебным действием  ***Познавательные:***сравнить объекты; установить причинно-следственные связи; составлять план по тексту; находить ответ на вопрос; классифицировать объекты по признаку | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; развитие умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания |  |  | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | **Координация и регуляция (1час)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат. | Понятие гуморальной регуляции; железы эндокринного аппарата, особенности работы желёз внутренней секреции, их отличии от желёз внешней секреции, роль гормонов в жизнедеятельности человека. | Знать: особенности гуморальной системы, отличие желёз внутренней секреции от желёз внешней секреции. Уметь: распознавать железы эндокринного аппарата, выделять особенности гуморальной системы. Научиться: работать с индивидуальными заданиями, с текстом учебника.  Нервная система | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Формирование познавательного интереса к изучению организма человека; умение применять полученные знания для сохранения и укрепления своего здоровья |  |  | | | | | | | | | | | |  | | |
| 11 | Строение и значение нервной системы. | Строение нервной системы, её функции; зависимость выполняемых функций от особенностей нервных клеток, рефлекторный принцип работы нервной системы; механизм нервной регуляции. | Знать: особенности строения и значения нервной системы, нервных клеток. Уметь: работать с таблицами, текстом учебника. Научиться: определять значение нервной системы для организма. | | ***Коммуникативные:*** слышать и слушать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** искать и выделять необходимую информацию; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей | Формирование познавательного интереса к изучению организма человека, потребности и готовности к саморазвитию, самосохранению здоровья, в том числе в рамках самостоятельной деятельности |  |  | | | | | | | | | | | |  | | |
| 12 | Строение и функции спинного мозга. | Строение спинного мозга, его функции; составные части центрального отдела нервной системы; механизм взаимосвязи спинного и головного мозга, соподчинения их функций. | Знать: особенности строения спинного мозга. Уметь: находить спинной мозг по рисункам. Научиться: определять значимость спинного мозга для человеческого организма. | | ***Коммуникативные:*** слышать и слушать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  ***Регулятивные:*** искать и выделять необходимую информацию; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; познавательного интереса к изучению организма человека, потребности и готовности к саморазвитию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности |  |  | | | | | | | |  | | | | | | |
| 13 | Строение и функции головного мозга. Лабораторная работа №3 Изучение головного мозга человека. | Строение основных отделов головного мозга, выполняемые функции; особенности микроскопического строения мозга. | Знать: особенности строения головного мозга. Уметь: находить головной мозг по рисункам. Научиться: определять значимость головного мозга для человеческого организма. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе самостоятельной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  ***Познавательные:*** выделять главное; устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий | Формирование мотивации исследовательской деятельности; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека |  |  | | | | | | | |  | | | | | | |
| 14 | Большие полушария переднего мозга. | Особенности строения полушарий переднего мозга, функции долей и зон коры больших полушарий; строение и функции головного мозга человека; сравнение строения и функций больших полушарий мозга человека и животных. | Знать: особенности строения полушарий мозга. Уметь: находить полушария мозга по рисункам по муляжам, определять значимость полушарий для человеческого организма, функции полушарий. Научиться: читать информацию по рисункам, схемам, муляжам. | | ***Коммуникативные:*** устанавливать субъект-субъектные отношения в паре, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи | Формирование личного позитивного отношения к окружающему миру; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни |  |  | | | | | | | |  | | | | | | |
| 15 | Систематизация и обобщение знаний по темам «Нервная система». |  | Обобщение и систематизация учебного материала по темам «Нервная система». | | ***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Регулятивные:*** самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебно-познавательной и учебно-практической деятельности.  ***Познавательные:*** оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников. | Осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;  определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей. |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| **Анализаторы ( 5час)** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| 16 | Анализаторы (органы чувств), их строение. Зрительный анализатор. Лабораторная работа №4 Изучение изменения размера зрачка | Понятие анализатор и особенности строения на примере зрительного анализатора; строение и функции глаза, его частей, особенности восприятия окружающего мира, гигиена зрения. | Знать: органы чувств человека, части зрительного аппарата. Уметь: объяснять свойство органов зрения, изучение изменения зрачка, характеризовать гигиену органов зрения. Научиться: выделять главное, сравнивать; формирование навыков самостоятельного обучения. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  ***Познавательные:*** выделять главное; устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы; выбирать | Формирование ответственного отношения к учению, труду; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих;  осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| 17 | Анализаторы слуха и равновесия. | Строение и функции анализаторов слуха и равновесия, гигиена органа слуха; их связующая роль организм-среда. Правила гигиены слуха и равновесия. | Знать: анатомо-физиологические особенности строение и функции анализаторов слуха, органа равновесия. Уметь: характеризовать гигиену органов слуха и равновесия. Научиться: использовать правила гигиены слуха и равновесия. | | ***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; устанавливать субъект-субъектные отношения в группе.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Формирование ответственного отношения к учению, труду; определение жизненных ценностей; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей |  |  | | | |  | | | | | | | | | | |
| 18 | Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние, вкус. | Различные виды анализаторов, их локализация в организме; строение и функции анализаторов. | Знать: различные виды анализаторов, их локализацию в органе. Уметь: работать с текстом учебника. Научиться: анализировать текст учебника. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; потребности и готовности к саморазвитию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности |  |  | | | |  | | | | | | | | | | |
| 19 | Чувствительность анализаторов. Взаимодействие анализаторов, их взаимозаменяемость. | Свойства анализаторов, их взаимодействие и взаимозаменяемость; роль нервной системы в приспособлении организма человека к условиям среды и быстром реагировании на их изменения, обобщение знания об органах чувств. | Знать: какова роль нервной системы в приспособлении организма человека к среде обитания. Уметь: объяснить взаимосвязь человека с окружающей средой. | | ***Коммуникативные:*** устанавливать субъект-субъектные отношения в паре; добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы; | Формирование потребности и готовности к саморазвитию, самосохранению здоровья, в том числе в рамках самостоятельной деятельности |  |  | | | |  | | | | | | | | | | |
| 20 | Систематизация и обобщение знаний по теме «Анализаторы». |  | Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Анализаторы». | | ***Коммуникативные:*** сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | | | | | |  | | | | | | | | |
| **Опора и движение ( 6 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Тест «Нервная система Аналиаторы.Строение и свойства костей, типы их соединений. Значение скелета. | Строение и функции скелета; особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Типы соединения костей. | Знать: строение и свойства костей, типы их соединения. Уметь: работать с текстом учебника. Научиться: характеризовать строение костей, типы их соединений выявлять особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; потребности и готовности к саморазвитию, самосохранению здоровья, в том числе в рамках самостоятельной деятельности, умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания |  |  | | | | | |  | | | | | | | | |
| 22 | Строение скелета. Лабораторная работа №5 Изучение внешнего строения костей. | Основные функции и особенности опорно-двигательного аппарата; строение и химический состав костей. | Знать: основные отделы скелета. Уметь: работать с рисунками учебника. Научиться: распознавать части опорно-двигательного аппарата. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами |  |  | | | | | |  | | | | | | | | |
| 23-24 | Мышцы, их строение и функции. Работа мышц. Лабораторная работа №6 Выявление влияния статической и динамичческой работы на утомление мышц. | Строение и свойства мышечной ткани, особенности строения и функций скелетных мышц; основные группы мышц тела человека. Условия функционирования мышц; система, которая управляет сокращениями мышц, условия, повышающие работоспособность мышц. | Знать: о работе мышц, о строении мышц. Уметь: разъяснять процесс регуляции деятельности опорно-двигательного аппарата, объяснить процесс влияния нагрузок на работу мышц. Научиться: работать с текстом учебника, показывать работу мышц визуально, выявлять влияние статистической и динамической работы на утомление мышц. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, | Формирование ответственного отношения к учению, труду; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 25 | Значение физических упражнений для формирования О-Д аппарата.Практическая работа №1 Измерение массы и роста своего организма. |  |  | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  ***Регулятивные:*** проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные | Формирование мотивации исследовательской деятельности; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека; умение применять полученные знания на практике |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 26 | Систематизация и обобщение знаний по теме «Опора и движение». |  | Обобщение и систематизация учебного материала по темам «Опора и движение». | | ***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Регулятивные:*** самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебно-познавательной и учебно-практической деятельности.  ***Познавательные:*** оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников. | Осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;  определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей. |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | **Внутренняя среда организма ( 4час)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 -28 | Внутренняя среда организма и её значение. Состав крови. Лабораторная работа №7 Изучение микроскопического строения крови. | Понятие внутренняя среда организма, её состав; роль внутренней среды в жизнедеятельности организма, значение постоянства её состава. Плазма крови, её функции, свёртывание крови. | Знать: основные компоненты внутренней среды организма, значение и строение форменных элементов крови, внутренняя среда, тканевая жидкость, о плазме крови, её функциях, о свертывании крови, клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.. Уметь: объяснить значимость внутренней среды организма, её компонентов, работать с текстом учебника. Научиться: объяснить состав крови. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.  **Познавательные:** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; познавательного интереса к изучению организма человека, потребности и готовности к саморазвитию, самосохранению здоровья, в том числе в рамках самостоятельной деятельности |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 29 | Иммунитет. | Защитные свойства организма; инфекционные заболевания, иммунитет, лечебные сыворотки, предупредительные прививки, аллергия; виды иммунитета, значение анализа крови при установлении диагноза. | Знать: об иммунитете, об инфекционных заболеваниях, предупредительных прививках. Уметь: работать с дополнительными источниками информаци. Научиться: предлагать меры профилактики от инфекционных заболеваний. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; | Формирование познавательного интереса к изучению организма человека, потребности и готовности к саморазвитию, самосохранению здоровья, в том числе в рамках самостоятельной деятельности |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 30 | Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус-фактор. | Группы крови, их отличительные признаки, совместимость крови по группам; значение переливания крови и роль доноров в сохранении жизни и здоровья людей. | Знать: о группах крови, об их отличительных признаках, донорстве. Уметь: объяснить механизм переливания крови. Научиться: работать с дополнительными источниками информации | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; познавательного интереса к изучению организма человека, потребности и готовности к самосохранению здоровья |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | **Транспорт веществ (5час.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения. | Строение и функции крови; движение крови и лимфы, его значение для организма; особенности строения органов кровеносной системы и кровообращения. | Знать: о функциях и движении крови; малый и большой круг кровообращения, строение сердца и кровеносных сосудов. Уметь: работать с текстом и рисунками учебника, работать со схемой движения крови. Научиться: составлять схему кровообращения, подсчитывать пульс, измерять кровяное давление. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы.  ***Регулятивные:*** выдвигать версии решения проблемы; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:***работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют | Формирование умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания на практике |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 32 | Работа сердца. | Новые анатомические понятия: фазы работы сердца, пауза, автоматия. | Знать: новые анатомические понятия: фазы работы сердца, пауза. Уметь: сравнивать, обобщать. Научиться: показывать механизм движения работы сердца. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей | Формирование ответственного отношения к учению, труду; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 33 | Движение крови по сосудам.Л.Р.  «Определение пульса и подсчет сердечных сокращений» | Новые анатомо-физиологические понятия: кровяное давление, пульс. | Знать: новые анатомические понятия: кровяное давление, пульс. Уметь: анализировать, сравнивать, обобщать. Научиться: подсчитывать свой пульс. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** приобретать навыки чтения учебного текста; строить логические рассуждения | Формирование умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека; умение применять полученные знания на практике |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 34 | Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях. Лабораторная работа №8 Изучение приёмов остановки кровотечения. | Различные виды кровотечений, первая помощь при повреждении сосудов; вредное влияние никотина и алкоголя на сердечно-сосудистую систему; роль тренировки сердца и сосудов для сохранения здоровья и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. | Знать: о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, вредные привычки, их влияние на организм человека. Уметь: распознавать виды кровотечений по их признакам. Научиться: оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Формирование умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания на практике |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 35 | Контроль знаний по теме «Кровь и кровообращение». |  | Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Кровь и кровообращение». | | ***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Регулятивные:*** самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебно-познавательной и учебно-практической деятельности.  ***Познавательные:*** оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников. | Осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;  определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей. |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | **Дыхание ( 5час.)** | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 36  37 | Строение органов дыхания.  Газообмен в лёгких и тканях. | Сущность процесса дыхания, его значение в обмене веществ и превращения энергии в организме человека; строение органов дыхания в связи с их функциями и функцией образования звуков и членораздельной речи; профилактика заболевания голосовых связок. | Знать: строение и функции органов дыхания, строение и функции лёгких связанных с обменом веществ. Уметь: обосновать основные гигиенические правила дыхания, объяснить взаимосвязь дыхательной и кровеносной систем. Научиться: распознавать органы дыхания по таблицам, работать с текстом учебника. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** приобретать навыки чтения учебного текста; строить логические рассуждения | Формирование умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания на практике |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| 38 | Дыхательные движения. Жизненная ёмкость лёгких. Лабораторная работа №9 Определение частоты дыхания. | Строение и функции дыхательной системы, связанные с обменом веществ; влияние среды (состав вдыхаемого воздуха) на функционирование органов дыхания, взаимосвязь дыхательной и кровеносной систем. Механизм вдоха и выдоха. Понятие жизненная ёмкость лёгких. | Знать: механизм вдоха и выдоха, понятие жизненная ёмкость лёгких. Уметь: объяснить механизм вдоха и выдоха, выдоха. Научиться: определение частоты дыхания. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать критерии оценки.  ***Познавательные:*** сравнивать и делать выводы | Формирование умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания на практике |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| 39 | Регуляция дыхания. Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушениях дыхания и кровообращения. | Процесс регуляции дыхательных движений. Заболевания и нарушения органов дыхания, гигиенические требования к воздушной среде. Необходимость проветривания в жилых помещениях; приёмы оказания первой помощи при нарушении дыхания; искусственное дыхание, последовательность восстановления дыхания и сердечной деятельности. | Знать: о процессе регуляции дыхательных движений, о возможных заболеваниях и нарушениях органов дыхания, оказание первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, о вредном влиянии курения на органы дыхания. Уметь: объяснять приёмы оказания первой медецинской помощи,. Научиться: показывать приёмы первой медецинской помощи. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** сравнивать и делать выводы | Формирование познавательного интереса к изучению организма человека; умение применять полученные знания для сохранения и укрепления своего здоровья |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 40 | Заболевания органов дыхания, их предупреждение.  Систематизация и обобщение знаний по теме «Дыхание».Тест.контроль |  | Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Дыхание». | | ***Коммуникативные:*** сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | **Пищеварение ( 7час)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | Пищевые продукты. Питательные вещества и их превращения в организме. Пищеварение. | Особенности пищи, потребляемой человеком, и её значение; понятия пищевые продукты, питательные вещества, пищеварение; роль питательных веществ в организме. | Знать: состав пищи человека и роль пищеварительных компонентов в жизнедеятельности организма, исследования Павлова в области пищеварения. Уметь: распознавать органы пищеварительной системы. Научиться: работать с дополнительными источниками информации. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Формирование познавательного интереса к изучению организма человека, потребности и готовности к саморазвитию, самосохранению здоровья, в том числе в рамках самостоятельной деятельности |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 42 | Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. | Особенности строения пищеварительной системы человека; процессы пищеварения в ротовой полости, роль ферментов, нервно-гуморальная регуляция этих процессов; влияние курения и алкоголя на пищеварение в ротовой полости; правила ухода за ротовой полостью и зубами. | Знать: особенности строения пищеварительной системы. Уметь: объяснить процесс пищеварения в ротовой полости. Научиться: работать с текстом учебника. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** приобретать навыки чтения учебного текста; строить логические рассуждения | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; формирование основ экологической культуры |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| 43 | Пищеварение в желудке. | Особенности строения желудка; свойства ферментов желудочного сока, условия их активности, роль соляной кислоты в пищеварении; процесс нервно-гуморальной регуляции отделения желудочного сока, влияние алкоголя, никотина на пищеварение в желудке. | Знать: особенности пищеварения в желудке. Уметь: давать объяснение данного процесса. Научиться: приводит примеры правил профилактики заболеваний желудка, демонстрация воздействия желудочного сока на белки, слюны на крахмал. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** приобретать навыки чтения учебного текста; строить логические рассуждения | Формирование познавательного интереса к изучению организма человека, потребности и готовности к самосохранению |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| 44 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | Этапы пищеварения в кишечнике; роль печени, поджелудочной железы и желёз кишечника в переваривании пищи. | Знать: особенности пищеварения в кишечнике. Уметь: оказать первую доврачебную помощь при отравлении, укрепление здоровья: двигательная активность, вредные привычки, их влияние на организм человека, обосновывать правила гигиены питания и пищеварения. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; формирование основ экологической культуры |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| 45 | Профилактика желудочно-кишечных заболеваний. |  |  | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** приобретать навыки чтения учебного текста; строить логические рассуждения | Формирование умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека; умение применять полученные знания на практике |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| 46 | Практическая работа №4 Определение норм рационального питания. |  |  | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Формирование умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека; умение применять полученные знания на практике |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 47 | Контроль знаний по теме «Пищеварение». |  | Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Пищеварение». | | ***Коммуникативные:*** сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 48 | Обмен веществ и энергии. | Новые анатомо-физиологические и гигиенические понятия о пластическом и энергетическом обмене. | Знать: механизм регуляции обмена веществ. Уметь: объяснить биологическую роль обмена веществ. Научиться: объяснять механизм обмена веществ с помощью схемы. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** сравнивать и делать выводы | Формирование целостного мировоззрения, потребности и готовности к саморазвитию, самосохранению здоровья; коммуникативной компетенции в общении с коллегами; основ экологической культуры |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
| 49 | Витамины. | Понятие о витаминах и авитаминозах, нормах рационального питания; биологически активные вещества клетки, обеспечивающие постоянство состава внутренней среды организма; приоритет отечественной науки в открытии витаминов. | Знать: о витаминах, гипервитаминоз, гиповитаминоз, авитаминоз. Уметь: объяснить роль витаминов. Научиться: работать с дополнительными источниками информации. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** сравнивать и делать выводы | Формирование основ экологической культуры; потребности и готовности к саморазвитию, самосохранению здоровья |  |  | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | **Выделение ( 2час)** | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 50 | Выделение. Строение и работа почек. | Строение мочевыделительной системы; особенности внешнего строения и локализации почек в организме. Взаимосвязь строения почек с выполняемой функцией. | Знать: о строение выделительной системы. Уметь: объяснить роль гигиены питания, питьевого, солевого режима. Научиться: работать с дополнительными источниками информации. | | ***Коммуникативные:*** строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем.  ***Регулятивные:*** самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.  ***Познавательные:*** искать и выделять необходимую информацию; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; | Формирование познавательного интереса к изучению организма человека, потребности и готовности к саморазвитию, самосохранению здоровья, в том числе в рамках самостоятельной деятельности |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| 51 | Заболевания почек, их предупреждение. | Влияние заболеваний почек на здоровье человека; роль гигиены питания, питьевого и солевого режима, вредных привычек (алкоголя) на функционирование органов выделения и организма в целом. | Знать: о заболеваниях выделительной системы. Уметь: объяснить значимость гигиены выделительной системы. Научиться: устанавливать взаимосвязь организма с окружающей средой. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** сравнивать и делать выводы | Развитие умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека; умение применять полученные знания на практике |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | **Покровы тела ( 3час.)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52  53  54 | Кожа, её строение, функции.  Роль кожи в терморегуляции организма.  Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви. | Понятие о строении и функциях покровного органа - кожи; защитная, рецепторная, выделительная и теплорегуляционная функции кожи, правила гигиены кожи. Сущность и роль закаливания организма, его формы, условия и физиологические механизмы; гигиенические требования к одежде и обуви. | Знать: о строении и функциях кожи, о роли кожи в терморегуляции. Уметь: объяснить особенности терморегуляции кожи. Научиться: устанавливать связь организма с окружающей средой, работать с учебником. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его; осуществлять рефлексию своей деятельности.  ***Познавательные:*** приобретать навыки чтения учебного текста; строить логические рассуждения | Формирование целостного мировоззрения; коммуникативной компетенции в общении с коллегами; основ экологической культуры потребности и готовности к самосохранению здоровья |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | **Размножение и развитие (4час.)** | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | |
| 55 | Половая система человека. | Особенности полового размножения, сущность оплодотворения, строение половой системы; особенности строения и функции половой системы, желёз человека; развитие зародыша, гигиена беременной женщины, влияние вредных факторов на формирование и развитие зародыша человека. | Знать: строение и функции половой системы, особенности полового размножения. Уметь: работать с текстом учебника. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** сравнивать и делать выводы | Формирование целостного мировоззрения; коммуникативной компетенции в общении с коллегами; основ экологической культуры; готовности к самосохранению здоровья |  |  | | | |  | | | | | | | | | | |
| 56 | Возрастные процессы. | Особенности роста и развития ребёнка первого года жизни; периоды формирования организма. | Знать: особенности роста и развития ребёнка с первого года жизни, лактация, рост и развитие ребенка. Научиться: работать с текстом учебника. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** приобретать навыки чтения учебного текста;. | Формирование целостного мировоззрения; основ экологической культуры; готовности к самосохранению здоровья |  |  | | | |  | | | | | | | | | | |
| 57 | Систематизация и обобщение знаний по темам «Обмен веществ и энергии. Витамины», «Выделение» и «Размножение и развитие». | Обобщить и систематизировать учебный материал по темам «Обмен веществ и энергии. Витамины», «Выделение» и «Размножение и развитие». |  | | ***Коммуникативные:*** сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | | | |  | | | | | | | | | | |
| 58 | Контроль знаний по темам «Обмен веществ и энергии. Витамины», «Выделение» и «Размножение и развитие». |  | Обобщение и систематизация учебного материала по темам «Обмен веществ и энергии. Витамины», «Выделение» и «Размножение и развитие». | | ***Коммуникативные:*** слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Регулятивные:*** самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы,  ***Познавательные:*** оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников. | Осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;  определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей. |  |  | | | |  | | | | | | | | | | |
|  | **Высшая нервная деятельность** ( 5 час.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | Рефлекс - основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни. Торможение. | Рефлекторная теория поведения, особенности врождённых и приобретённых форм поведения; безусловные и условные рефлексы: рефлекторная дуга и характер деятельности нервной системы. Роль и физиологическая природа различных видов торможения; торможение условных рефлексов как приспособление организма к различным условиям жизни. | Знать: особенности врожденных и приобретённых формах поведения, исследования Сеченова, Павлова, Анохина, Ухтомского, физиологическую природу различных видов торможения. Виды рефлексов. Уметь: объяснить взаимосвязь процессов возбуждения и торможения. Научиться: работать с дополнительными источниками информации. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Развитие умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания |  |  | | | |  | | | | | | | | | | |
| 60 | Бодрствование и сон. | Физиологическая сущность сна, природа сна и сновидений, цикличность, его значение в нормальном функционировании мозга; правила гигиены сна. | Знать: физиологическую особенность сна и сновидений, цикличность его значение, биологические ритмы. Уметь: объяснить различие медленного и быстрого сна. Научиться: сравнивать, анализировать, обобщать. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** сравнивать и делать выводы | Формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами; основ экологической культуры; готовности к самосохранению здоровья |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| 61 | Особенности высшей нервной деятельности человека: сознание, мышление и речь. Познавательные процессы и интеллект. | Особенности высшей нервной деятельности человека, значение речи, сознания и мышления; способность к трудовой деятельности в становлении человека, его поведение; роль рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания. | Знать: особенности ВНД, значение речи, сознания и мышления, познавательные процессы. Уметь: охарактеризовать способность к трудовой деятельности в становлении человека. Научиться: работать с дополнительными источниками информации. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** сравнивать и делать выводы | Формирование целостного мировоззрения; коммуникативной компетенции в общении с коллегами; готовности к самосохранению здоровья |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| 62 | Память. | Память её виды | Знать: понятие память, виды памяти. Уметь: различать виды памяти. Научиться: работать с дополнительными источниками информации. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** сравнивать и делать выводы | Формирование познавательного интереса к изучению организма человека, потребности и готовности к саморазвитию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| Эмоции и темперамент. | Эмоции. Виды потребностей. Типы темперамента. Типы нервной системы. | Знать: понятие эмоции, типы нервной системы, классификацию темпераментов. Уметь: объяснить понятие темперамент, характер, личность. Научиться: выделять характерные черты темперамента, определять свой тип темперамента. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Формирование целостного мировоззрения; коммуникативной компетенции в общении с коллегами; основ экологической культуры; готовности к самосохранению здоровья |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
| 63 | Систематизация и обобщение знаний по теме «Высшая нервная деятельность». |  | Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Высшая нервная деятельность». | | ***Коммуникативные:*** сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  | | | | |  | | | | | | | | | |
|  | **Человек и его здоровье (5час.)** | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи. | Виды травм; первая помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах суставов, переломах костей. | Знать: виды травм. Уметь: оказывать первую помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах суставов, переломах костей. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека; умение применять полученные знания для сохранения и укрепления здоровья |  |  | | |  | | | | | | | | | | | |
| 65 | Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи. | Укусы. Ожоги. Тепловые и солнечные удары. Отравления. Оказание помощи утопающему. Оказание помощи при потери сознания (обмороке). | Знать: что такое укусы, ожоги, тепловые и солнечные удары, отравления. Уметь: оказывать первую помощь при укусах, ожогах, отравлениях, тепловых и солнечных ударах, при утоплении и поетери сознания. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека; умение применять полученные знания для сохранения и укрепления здоровья |  |  | | |  | | | | | | | | | | | |
| 66 | Вредные привычки. | Употребление алкоголя. Курение табака. Употребление наркотиков. Игромания. | Знать: вредное влияние алкоголя, табака, наркотиков, компьютерных игр на организм человека. уметь: объяснять вредное влияние на организм человека вредных привычек. | | ***Коммуникативные:*** добывать недостающую информацию с помощью ИКТ-технологий (познавательная инициативность).  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Формирование умений применять полученные знания для сохранения и укрепления здоровья |  |  | | |  | | | | | | | | | | | |
| 67 | Заболевания человека. Двигательная активность и здоровье человека. | Условия формирования аппарата опоры и движения, влияние физических упражнений, спорта и труда на его развитие; причины нарушения осанки и плоскостопия, меры их предупреждения и исправления. | Знать: заболевания пищеварительной и сердечно-сосудистой систем, органов дыхания и почек. Уметь: обяснять причины нарушения опорно-двигательного аппрата, меры их предупреждения и исправления. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Формирование умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания на практике |  |  | | |  | | | | | | | | | | | |
|  | Гигиена человека. | Правила личной гигиены и режим питания, меры предупреждения желудочно-кишечных и глистных заболеваний, болезней органов пищеварения; правила хранения продуктов и приготовления пищи. Гигиена одежды и обуви. Гигиена питания, опорно-двигательного аппарата, дыхания, органов чувств, нервной системы. | Знать: правила личной гигиены питания, опорно-двигательного аппарата, дыхания, органов чувств, нервной системы. Уметь: физиологически обосновывать правила личной гигиены и режим питания. Научиться; составлять рациональный распорядок своего дня и режим питания, правильно организовывать свою работу с книгой и за компьютером. | | ***Коммуникативные:*** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работ.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.  ***Познавательные:*** сравнивать и делать выводы | Развитие умений самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека; умение применять полученные знания на практике |  |  | |  | | | | | | | | | | | | |
| 68 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Человек и его здоровье». |  |  | | ***Коммуникативные:*** сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  ***Регулятивные:*** осуществлять рефлексию своей деятельности; совершенствовать критерии оценки.  ***Познавательные:*** устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать и делать выводы | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; умение применять полученные знания в практической деятельности |  |  |  | | | | | | | | | | | | | |

**Критерии оценивания работ по БИОЛОГИИ**

**Критерии и нормы оценочной деятельности**

**Оценка "5"** ставится в случае:

Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка "4":**

Знание всего изученного программного материала. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка "3":**

Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка "2":**

Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Устный ответ**.

**Оценка "5**" ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне;

допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка "4"** ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

**Оценка "3**" ставится, если ученик:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении; испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий; отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений

при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений; не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу; при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание.

По окончанию устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Оценка "5"** ставится, если ученик: выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета.

**Оценка "4**" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более двух недочетов.

**Оценка "3**" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; не более двух-трех негрубых ошибок; одной негрубой ошибки и трех недочетов; при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка "2"** ставится, если ученик: допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам**.

**Оценка "5**" ставится, если ученик: правильно определил цель опыта; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы); проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы); эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Оценка "4**" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета, эксперимент проведен не полностью; в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Оценка "3**" ставится, если ученик: правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы; подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов; опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в

записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 класс); допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Оценка "2"** ставится, если ученик: не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно; в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3"; допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Примечание. В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть

повышена по сравнению с указанными выше нормами. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке.

**Оценка умений проводить наблюдения.**

**Оценка "5**" ставится, если ученик: правильно по заданию учителя провел наблюдение; выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

**Оценка "4"** ставится, если ученик: правильно по заданию учителя провел наблюдение; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные; допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

**Оценка "3"** ставится, если ученик: допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые; допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

**Оценка "2"** ставится, если ученик: допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса); опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Примечание.

Оценки с анализом умений проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

**Критерии и нормы оценивания тестов**

Перевод результатов тестового контроля в бальную систему оценок:

|  |  |
| --- | --- |
| Результат теста,% | Отметка в 5 балльной шкале |
| 90 - 100% | «5» |
| 71 - 89% | «4» |
| 50 - 70 % | «3» |
| меньше 50% | «2» |

**Итоговая контрольная работа по биологии для 5 класса**

Спецификация

итоговой контрольной работы по биологии в 5 классе

Назначение итоговой работы.

Итоговая контрольная работа позволяет установить уровень освоения обучающимися в 5 классе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на конец учебного года по биологии. Предлагаемая работа предполагает  включение заданий  предметного, метапредметного и личностного плана, что позволяет отследить сформированность УУД у учащихся.

**Структура диагностической работы.**

Формат заданий имеет три уровня сложности : часть А – базовый уровень. На вопросы предполагаются четыре варианта ответов, из которых верным может быть один. Часть В - более сложный уровень. Задания, представляемые в этой группе, требуют от учащихся более глубоких знаний. Часть С – уровень повышенной сложности. При выполнении этого задания требуется дать развернутый ответ. Работа выполняется в 2 вариантах.

**Система оценивания итоговой работы.**

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл; части В – 1 или 2 балла (в зависимости от трудности вопроса и при наличии полного ответа); части С – 2 балла (при наличии полного ответа). Максимальное количество баллов: 22 балла.

**Форма проведения итоговой работы**.

К каждому заданию с выбором ответа даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении такого задания нужно указать номер правильного ответа. Если номер указан не тот, его можно зачеркнуть крестиком, а затем указать номер правильного ответа.

Ответы к заданиям В1- В3, С1 – С3 нужно указать в отведенном для этих ответов месте. В случае записи неверного ответа рекомендуется зачеркнуть его и записать рядом новый.

Выполнять задания нужно в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени можно пропускать те задания, которые не удается выполнить сразу, и перейти к следующему. Если после выполнения всей работы останется время, можно вернуться к пропущенным заданиям. Нужно постараться выполнить как можно больше заданий.

**Шкала оценивания результатов учащихся.**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов | Отметка |
| 19-22 | 5 |
| 13-18 | 4 |
| 7-12 | 3 |
| 0-6 | 2 |

**Критерии оценива**ния

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов, 6 баллов и менее.

Оценка «3» - если набрано от 33% до 56% баллов, от 7 до 12 баллов.

Оценка «4» - если ученик набрал от 57% до 85% баллов ,от 13 до 18 баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 86% баллов, от 19 до 22 баллов

**Уровень сформированности УУД**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Низкий | Базовый | Повышенный |
| до 6 баллов | 7-18 | 19-22 |

Продолжительность контрольной работы.

На выполнение диагностической работы отводится 45 минут. Работа выполняется обучающимися на бланках ответов.

**Вариант I**

Часть I

*Инструкция для обучающихся*

Перед Вами задания по биологии. На их выполнение отводится 45минут. Внимательно читайте задания.

К каждому заданию (А1-А10) даны варианты ответов, один из них правильный. В бланк ответов запишите только номер правильного ответа.

**А1. Наука, изучающая строение и функции клеток, называется**:

1.цитология

2.энтомология

3.микология

4.орнитология

**А2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:**

1.неподвижны

2.состоят из химических веществ

3.имеют клеточное строение

4.имеют цвет

**АЗ. Основной частью лупы и микроскопа является:**

1.зеркало

2.увеличительное стекло

3.штатив

4.зрительная трубка (тубус)

**А4. Органоид зеленого цвета в клетках растений называется:**

1.митохондрия

2.ядро

3.хлоропласт

4.цитоплазма

**А5. Бактерии размножаются:**

1.делением

2.с помощью оплодотворения

3.черенкованием

4.половым путем

**А6. Организмы, клетки которых не имеют ядра,- это:**

1.грибы

2.животные

3.растения

4.бактерии

**А7. Важнейшим признаком представителей царства Растения является способность к:**

1.дыханию

2.питанию

3.фотосинтезу

4.росту и размножению

**А8. Торфяным мхом называют:**

1.хвощ полевой

2.плаун булавовидный

3.кукушкин лен

4.сфагнум

**А9. Голосеменные растения, как и папоротники, не имеют:**

1.стеблей

2.цветков

3.листьев

4.корней

**А10. Цветки характерны для**

1.хвощей

2.папоротников

3.голосеменных

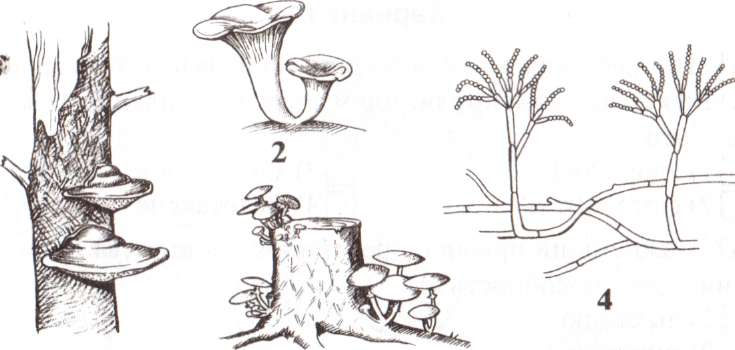
4.покрытосеменных

**Часть II**

*Инструкция для обучающихся*

Ответы следующих заданий запишите аккуратным разборчивым почерком в бланк ответов рядом с номером каждого задания (В1-В3).

**В1**. Определите, на каком рисунке изображен плесневый гриб пеницилл.



3

(В ответ запишите цифру.)

**В2**. Выберите три правильных ответа. Каждая клетка жи­вотных и растений:

1.Дышит

2.Питается

3.Имеет хлоропласты

4.Растет и делится

5.Может участвовать в оплодотворении

6.Образует питательные вещества на свету (В ответ запишите ряд цифр.)

**В3.** Выберите три правильных ответа. Наука микология изучает:

1.Водоросли

2.Мхи

3.Шляпочные грибы

4.Животных

5.Одноклеточные грибы

6.Паразитические и плесневые грибы (В ответ запишите ряд цифр.)

**Часть III**

Инструкция для обучающихся

Решения заданий С1-С3 запишите в бланк ответов полностью, подробно отвечая на каждый вопрос.

**С1.** Что изучает ботаника?

**С2**. Какого цвета могут быть пластиды?

**С3** Какие среды обитания живых организмов вы знаете?

Вариант II

Часть I

*Инструкция для обучающихся*

Перед Вами задания по биологии. На их выполнение отводится 45минут. Внимательно читайте задания.

К каждому заданию (А1-А10) даны варианты ответов, один из них правильный. В бланк ответов запишите только номер правильного ответа.

**А1. Наука, изучающая растения, называется:**

1.Ботаника

2.Зоология

3.Анатомия

4.Микология

**А2. Сходство ручной лупы и микроскопа состоит в том, что они имеют:**

1.зрительную трубку

2.предметный столик

3.увеличительное стекло

4.штатив

**АЗ. Каждая клетка возникает путем**:

1.гибели материнской клетки

2.слияния клеток кожи

3.деления материнской клетки

4.слияния мышечных клеток

**А4. Наука, изучающая строение и функции клеток:**

1.орнитология

2.микология

3.цитология

4.энтомология

**А5. Клетка бактерий, в отличие от клеток животных, ра­стений** и грибов, не имеет:

1.цитоплазмы

2.наружной мембраны

3.ядра

4.белков и нуклеиновой кислоты

**А6. Залежи каменного угля в каменноугольном периоде образованы древними**:

1.морскими водорослями

2.цветковыми растениями

3.мхами и лишайниками

4.папоротниками, хвощами и плаунами

**А7. Процесс образования органических веществ из воды и углекислого газа при помощи** энергии солнечного све­та — это:

1.хлорофилл

2.фототаксис

3.хлоропласт

4.фотосинтез

**А8. Покрытосеменные растения, в отличие от голосемен­ных, имеют:**

1.корни

2.стебли и листья

3.цветки

4.семена

**А9. Наука, изучающая строение и функции клеток:**

1.орнитология

2.микология

3.цитология

4.энтомология

**А10. Важнейший признак представителей царства Расте­ния — это способность к:**

1.дыханию

2.питанию

3.фотосинтезу

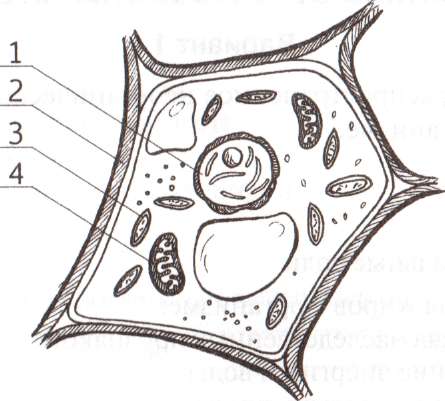
4.росту и размножению

**Часть II**

*Инструкция для обучающихся*

Ответы следующих заданий запишите аккуратным разборчивым почерком в бланк ответов рядом с номером каждого задания (В1-В3).

**В1**. Какой цифрой обозначен хлоропласт?



**В2**. Выберите три правильных ответа. Методами изучения живой природы являются:

1.Координация

2.Сложение

3.Измерение

4.Вычитание

5.Эксперимент

6.Наблюдение

**В3**. Выберите три правильных ответа. Зелеными водорос­лями не являются:

1.Ламинария

2.Фитофтора

3.Хламидомонада

4.Порфира

5.Хлорелла

6.Спирогира

**Часть III**

Инструкция для обучающихся

Решения заданий С1-С3 запишите в бланк ответов полностью, подробно отвечая на каждый вопрос.

С1. Значение растений в природе.

С2. Назовите основные части клетки?

С3. Какие царства живых организмов вы знаете?

**Ответы к итоговой контрольной работе по биологии для 5 класса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер задания | Ответ |  |
| Вариант I | Вариант II |
| А1 | 1 | 1 |
| А2 | 3 | 3 |
| А3 | 2 | 3 |
| А4 | 3 | 3 |
| А5 | 1 | 3 |
| А6 | 4 | 4 |
| А7 | 3 | 4 |
| А8 | 4 | 3 |
| А9 | 2 | 3 |
| А10 | 4 | 3 |
| В1 | 4 | 3 |
| В2 | 124 | 356 |
| В3 | 356 | 124 |
| С1 | Ботаника – это наука о растениях. | Значение растений в природе: пища животным, участие в фотосинтезе. |
| С2 | Пластиды бывают – бесцветные, зелёные, красные, жёлтые. | Основные части клетки -ядро, цитоплазма, оболочка |
| С3 | Среды обитания животных: водная, почвенная, наземно-воздушная, организменная. | Существует 4 царства живых организмов - бактерии, грибы, растения, животные. |

**Итоговая контрольная работа по биологии 6 класс**

**Цель работы**: проверка достижения учащимися 6 класса уровня базовой подготовки за год

**Предметные знания и умения:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе

**Планируемые метапредметные результаты:**

**Познавательные УУД:**

**Общеучебные :**

- Сопоставлять свойства живых организмов;

- Проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;

- Самостоятельно ставить цели;

**Логические:**

- Находить и использовать причинно- следственные связи;

- Анализировать, сравнивать, сопоставлять.

**Регулятивные УУД:**

- Планирование этапов выполнения работы;

- Осуществлять проверку, вносить исправления

**Спецификация**

**итоговой контрольной работы по биологии в 6 классе**

1.Назначение работы – проверка достижения учащимися 6 класса уровня базовой подготовки за год

2. Основное содержание проверки ориентировано на содержание Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования и соответствует Примерным программам по учебным предметам. Биология 5- 9 классы.( Н.И.Сонин и А.А.Плешаков)

**3. Характеристика работы.**

- Форма контроля: тестовая контрольная работа

- Количество вариантов -2

- Количество заданий в каждом варианте -17

**Распределение заданий по уровню сложности:**

- заданий базового уровня – 14 (82% от общего количества заданий)

- заданий повышенного уровня -2 (12% от общего количества заданий)

- заданий высокого уровня -1 (6% от общего количества заданий)

**4.Содержание работы**: соответствует следующим блокам, выделенным в содержании:

- Строение и свойства живых организмов

- Жизнедеятельность организмов

**5. Характеристика заданий**. В работе используются задания: с выбором одного ответа, с выбором нескольких ответов, на соответствие, с развёрнутым ответом.

Включенные в работу задания проверяют следующие виды познавательной деятельности:

- Способность анализировать, сопоставлять, выявлять (А1 – А12, В1 – В3)

-Умение устанавливать соответствие (В4)

- Владение знаниями и умением излагать свои мысли (В5)

**6.Рекомендации к проведению работы.**

Время проведения: май

Время на выполнение работы: 1 урок

Инструментарий: ручка, тетради, таблицы

**7. Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.**

- В заданиях с выбором ответа из 4 предложенных обучающийся должен выбрать только один номер верного ответа.

- В заданиях с множественным выбором ответов обучающийся должен записать 3 пра-вильных ответа.

- В заданиях с развёрнутым ответом обучающийся должен записать письменный полный развернутый ответ.

Максимальный балл за выполнение всей работы -23 балла, причем на задания базового

уровня сложности приходится 12 баллов, повышенного уровня - 8 баллов, сложного уровня - 3 балла.

Если обучающимся набрано менее 12 баллов, то он имеет недостаточную биологическую подготовку;

- от 12 до 15 баллов – обучающийся достиг уровня базовой подготовки;

- если обучающийся получил более 20 баллов, то это говорит об уверенном владении им базовыми понятиями , об умении применять знания в практической деятельности.

**Шкала оценивания работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Количество баллов** |
| «2» | 0 -11 баллов ( менее 50%) |
| «3» | 12 -15 баллов (50-65%) |
| «4» | 16 – 20 баллов (66 -85%) |
| «5» | 21 – 23 балла (86 -100%) |

**ВАРИАНТ 1.**

**Задания уровня А**

**Выберите один правильный ответ из четырех предложенных**

**А1. В клетке животных отсутствуют**

1) крупные вакуоли 3) рибосомы

2) митохондрии 4) аппарат Гольджи

**A2. Для мейоза характерно**

1) два последовательных деления 3) четыре деления

2) одно деление 4) три деления

**A3. Побег образуют**

1) корни и листья 3) околоцветник, тычинки, пестик

2) корни и цветки 4) стебель и листья

**А4. Щитовидная железа относится к системе органов**

1) выделительной 3) эндокринной

2) пищеварительной 4) кровеносной

**A5. Фотосинтез необходим растениям для**

1) питания 2) дыхания 3) выделения 4) роста

**А6. Пищеварение - это**

1) механическая переработка пищи 3) механическая и химическая переработка

пищи

2) поглощение пищи 4) всасывание питательных

**А7. К органам дыхания лягушки относятся**

1) трахеи 2) кожа и легкие 3) жабры 4) легкие

**А8. Транспорт веществ у животных осуществляется благодаря**

1) выделительной системе 3) эндокринной системе

2) кровеносной системе 4) пищеварительной системе

**А9. Парным органом выделительной системы является**

1) нефрон 2) мочеиспускательный канал 3) мочевой пузырь 4) почка

**А10. Теплокровными являются**

1) лягушки 2) ящерицы 3) рыбы 4) птицы

**А11. Сперматозоиды у млекопитающих животных развиваются в**

1) яичниках 2) семенниках 3) почках 4) яйцеводах

**А12. Раздражимость характерна**

1) для всех природных тел 3) только для растений

2) только для животных 4) для всех живых существ

**Задания уровня В**

Выберите три правильных ответа из шести предложенных

**В1. К пищеварительной системе относятся**

1) почка

2) желудок

3) кишечник

4) легкие

5) мочевой пузырь

6) печень

**В2. Побег растения состоит из**

1) корня 4) почек

2) стебля 5) цветов

3) листьев 6) плодов

**В3. К холоднокровным животным относятся**

1) рыбы 4) лягушки

2) собаки 5) змеи

3) человек 6) птицы

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**В4. Установите соответствие слоев и тканей стебля.**

СЛОИ СТЕБЛЯ ТКАНИ

а) кора 1) покровная

б) луб 2) основная

в) древесина 3) проводящая

г) камбий 4) механическая

д) сердцевина 5) образовательная

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**Ответьте на вопрос.**

В5. По какой части стебля передвигаются вода, минеральные соли, органические

вещества?

**ВАРИАНТ 2.**

**Задания уровня А**

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных

**A1. Совокупность клеток, сходных по строению и функциям, называют**

1) органом 3) органоидом

2) тканью 4) системой органов

**А2. Питание – это процесс**

1) получения организмом веществ и энергии

2) выделение кислорода и поглощения углекислого газа

3) выделение кислорода

4) образования углекислого газа

**А3. Клеточное строение имеют**

1) все природные тела 3) только растения

2) только животные 4) все живые существа

**А4. Внутренний скелет имеет**

1) рак 2) кролик 3) амёба 4) жук

**А5. При дыхании выделяется**

1) кислород 2) углекислый газ 3) азот 4) озон

**А6. Движение органических веществ у растений осуществляется по**

1) сосудам 2) капиллярам 3) ситовидным трубкам 4) венам

**A7. К органам выделения насекомого относятся**

1) нефридии 3) сократительные вакуоли

2) выделительные трубочки 4) почки

**А8. У дождевого червя выделение осуществляется через**

1) сократительные вакуоли 3) нефридии

2) устьица 4) почки

**А9. У пшеницы корневая система**

1) стержневая 2) отсутствует 3)мочковатая 4)состоит из дыхательных корней

**А10. Корневая система представлена**

1) боковыми корнями 3) главным корнем

2) боковыми корнями или главным корнем 4) всеми корнями растения

**А11. К теплокровным животным относятся**

1) рыбы 2) земноводные 3) рептилии 4) млекопитающие

**А12. Рефлекс — это**

1) путь, по которому проводятся нервные импульсы 2)место контакта между двумя

нейронами 3)цепь нейронов, соединяющих рецепторы с мышцами 4)ответная ре-акция на раздражение, осуществляемая при участии нервной системы

**Задания уровня В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**В1. К животным тканям относятся**

1) эпителиальная

2) мышечная

3) механическая

4) нервная

5) проводящая

6) образовательная

**В2. К органам дыхания животных относятся**

1) жабры

2) почки

3) легкие

4) кишечник

5) трахеи

6) печень

**В3. К теплокровным животным относятся**

1) рыбы 4) лягушки

2) собаки 5) змеи

3) человек 6) птицы

**Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.**

**В4. Установите соответствие между органами и системами, к которым они относятся.**

ОРГАНЫ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

А) почка 1) выделительная система

Б) сердце 2) кровеносная система

В) мочеточник

Г) артерия

Д) вена

Е) мочевой пузырь

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**Ответьте на вопрос.**

В5. О чем свидетельствуют сходные черты в строении растительной и животной

клетке?

**Итоговая контрольная работа по биологии за курс 7 класса**

Цель итоговой контрольной работы оценить общеобразовательную

подготовку учащихся по биологии за курс 7 класса в соответствии с

требованиями ФГОС. В работе представлены задания базового, повышенного и высокого уровня.

Контрольная работа в двух вариантах составлена в виде тестовых заданий,

соответствующих темам, изучаемым в 7 классе:

В тестах представлены разнообразные задания по темам:

**Распределение заданий по основным разделам**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы курса** | **Число заданий** |
| Введение | 1 |
| Царство Бактерии | 1 |
| Царство Грибы | 1 |
| Царство Растения | 7 |
| Царство Животные | 11 |
| Итого | 21 |

**Время выполнения работы**

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

Работа состоит из трех частей, включающих 21 задание.

**Часть А** содержит 15 заданий (А1-А15). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых один верный.

**Часть В** включает 5 заданий с кратким ответом (В1-В5). При выполнении заданий В1-В5 запишите ответ так, как указано в тексте задания.

**Часть С** включает 1 задание, на которые следует дать развернутый ответ.

**Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом**

1. За верное выполнение каждого из заданий А1-А15 выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов.

2.За верное выполнение каждого из заданий В1–В5 выставляется 2 балла.

3.За ответы на задания В1- В2 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если обучающейся указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

4.За ответ на задания В3, В5 выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

5. За ответ на задание В4 выставляется 2 балла и 0 баллов если допущена хоть одна ошибка.

Задания С1 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа (максимум 3 балла).

**Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 28.**

Шкала перевода первичного балла за выполнении контрольной работы в отметку по 5-ной шкале

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по 5-ной шкале | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Первичный балл | 0-9 | 10-17 | 18-23 | 24-28 |

**Общие критерии оценивания**:

Повышенный уровень – 16 - 26 баллов

Базовый уровень – 10 – 15 баллов

Низкий уровень –9 баллов и менее

**Кодификатор элементов метапредметного содержания**

**Познавательные УУД**

* Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий;
* Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
* Строить речевое высказывание в письменной форме;
* Владеть основами смыслового чтения научного текста, выделять существенную информацию;
* Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
* Проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
* Соотносить объекты с их характеристиками;
* Формулировать понятия.

**Регулятивные УУД**

* Уметь планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
* Уметь осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
* Уметь различать способ и результат действия;
* Уметь вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

**Коммуникативные УУД**

* Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

Умение строить учебное сотрудничество.

**1 вариант**

*Часть А. При выполнении заданий А1 – А15 выберите из нескольких вариантов ответа один верный*

**А1. Какую группу в систематике растений считают наиболее крупной:**

1) отдел; 2) класс; 3) род; 4) семейство.

**А2. Грибы выделяют в особое царство, отличающееся от царства растений, так как они:**

1) неподвижны и растут всю жизнь;

2) поглощают из почвы воду и минеральные вещества;

3) содержат в клетках цитоплазму с органоидами;

4) используют для питания готовые органические вещества.

**А3. В корнях бобовых растений могут поселяться бактерии**

1) паразитические; 2) серобактерии; 3) клубеньковые; 4) нитробактерии.

**А4. Сердце птиц состоит из**

1) двух желудочков и одного предсердия; 2) двух предсердий и одного желудочка;

3) двух предсердий и двух желудочка; 4) одного желудочка и одного предсердия.

**А5. Наиболее простое строение среди высших растений имеют мхи, так как у них**

1) узкие листья 2) образуется мало спор

3) есть воздухоносные клетки 4) отсутствуют корни

**А6. Плод крестоцветного растения капусты огородной называют**

1) бобом; 2) коробочкой; 3) костянкой; 4) стручком.

**А7. Какой агротехнический приём используется для усиления отрастания придаточных корней и столонов у картофеля?**

1) рыхление; 2) окучивание; 3) пасынкование; 4) пикировка.

**А8. Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют**

1) членистое тело; 2) хитиновый покров;

3) брюшную нервную цепочку; 4) кровеносную систему.

**А9. Окончательным хо­зя­и­ном бы­чье­го цепня является**

1) ко­ро­ва; 2) овца; 3) сви­нья; 4) человек.

**А10. У каких рыб отсутствуют жаберные крышки?**

1) двоякодышащие 2) хрящевые 3) костистые 4) костные

**А11. Четырёхкамерное серд­це у**

1) аллигатора 2) черепахи 3) змеи 4) ящерицы

**А12. Число по­звон­ков в шей­ных от­де­лах по­зво­ноч­ни­ка жи­ра­фа и мыши**

1) одинаково

2) у жи­ра­фа больше

3) у жи­ра­фа из­ме­ня­ет­ся вме­сте с ро­стом животного

4) у обоих из­ме­ня­ет­ся вме­сте с ростом

**А13. Главным признаком низших растений принято считать**

1) отсутствие семян 2) наличие спор

3) отсутствие тканей и органов 4) наличие органов

**А14. Только у представителей типа кишечнополостных в теле имеются клетки**

1) нервные 2) мускульные 3) чувствительные 4) стрекательные

**А15.Замкнутая кровеносная система является характерным признаком**

1) моллюсков 2) насекомых 3) хордовых 4) ракообразных

***Часть В. При выполнении заданий В1-В5 запишите ответ так, как указано в тексте задания . При выполнении заданий В1-В2 выберите три верных из шести.***

**В1**. Какие из приведённых ха­рак­те­ри­стик ха­рак­тер­ны для од­но­доль­ных растений? Вы­бе­ри­те три вер­ных при­зна­ка из шести и за­пи­ши­те цифры, под ко­то­ры­ми они указаны.

1) могут быть древесными

2) трёхчленный цветок

3) проводящие пучки без камбия

4) две семядоли

5) перистое жилкование

6) мочковатая кор­не­вая система

***В2.Органами чувств свободноживущих плоских червей являются? Вы­бе­ри­те три вер­ных при­зна­ка из шести и за­пи­ши­те цифры, под ко­то­ры­ми они ук****азаны.*

1) примитивные глаза

2) вкусовые сосочки на языке

3) органы осязания на покровах

4) органы химического чувства на теле

5) внутреннее ухо

6) органы обоняния в носовой полости

***В3. Установите соответствие между процессом жизнедеятельности животного и его видом.***

|  |  |
| --- | --- |
| Процесс жизнедеятельности | Вид животного |
| 1. Фагоцитоз - захват пищи ложноножками  2. Фотосинтез  3. Движение с помощью жгутика  4. Постоянная форма тела | А) Амеба  Б) Эвглена |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

***В4.Определите пра­виль­ную по­сле­до­ва­тель­ность стадий развития лягушки.Начиная с взрослого животного. В от­ве­те за­пи­ши­те со­от­вет­ству­ю­щую по­сле­до­ва­тель­ность цифр.***

1) взрослое животное

2) головастик

3) икринка

4) оплодотворение

5) половые клетки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

***В5. Вставьте в текст «Папоротники» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу****.*

**ПАПОРОТНИКИ**

Папоротники — это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А) растения, поскольку размножаются спорами, которые образуются в особых органах — сорусах. Из споры развивается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Б) — особая стадия развития папоротника, образующая гаметы. Для успешного слияния гамет и образования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (В) в ходе полового размножения папоротникам необходима \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Г), поэтому в наших лесах они встречаются в тенистых местах.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) вода  2) заросток  3) минеральная соль  4) проросток | 5) семязачаток  6) зигота  7) споровые  8) цветковые |

Запишите в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в порядке, со­от­вет­ству­ю­щем буквам:

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

***Часть С 1, на которые следует дать развернутый отве****т.* С1. В чем проявляется усложнение организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными?

**2 вариант**

*Часть А. При выполнении заданий А1 – А15 выберите из нескольких вариантов ответа один верный*

**А1. К ка­ко­му от­де­лу рас­те­ний от­но­сит­ся маршанция?**

1) Бурые водоросли 2) Зелёные водоросли

3) Мхи 4) Папоротникообразные

**А2. Лишайники не растут в крупных городах потому, что там**

1) загрязнён воздух 2) недостаточная влажность

3) нет водорослей 4) нет грибов

**А3. Некоторые бактерии выживают в условиях вечной мерзлоты в виде**

1) спор 2) вегетативных клеток

3) симбиоза с грибами 4) множественных колоний

**А4. Для ка­ко­го клас­са хор­до­вых ха­рак­тер­но на­ли­чие двой­но­го дыхани**я?

1) Рыбы 2) Земноводные 3) Рептилии 4) Птицы

**А5. Из спор зелёного мха кукушкина льна развивается(-ются)**

1) заросток в виде зелёной пластины 2) растения с листьями

3) предросток в виде зелёных нитей 4) семена будущего растения

**А6. У представителей семейства Сложноцветные, например у подсолнечника, тип плода** — 1) коробочка 2) стручок 3) зерновка 4) семянка

**А7. При прорастании семени ржи проросток первое время получает питательные вещества** из: 1) семядоли 2) зародышевого корешка 3) эндосперма 4) почвы

**А8. У насекомых дыхание происходит**

1) при помощи трахей 2) через всю поверхность тела

3) при помощи лёгочных мешков 4) при помощи жабр

**А9. В про­цес­се приспособления к па­ра­зи­ти­че­ско­му образу жизни у лен­точ­ных червей ис­чез­ли органы**

1) пищеварения 2) выделения 3) дыхания 4) нерв­ной системы

**А10. Имеющиеся у рыб органы боковой линии выполняют функции**

1) опоры и движения 2) ощущения температуры воды

3) обоняния 4) ощущения направления и силы течения воды

**А11. Какие ор­га­ны ды­ха­ния ха­рак­тер­ны для изображённого животного?**

1) жабры 2) лёгкие 3) воз­душ­ные мешки 4) трахеи

**А12. Эмбрион млекопитающих получает питание для своего развития через систему органов**

1) кровообращения 2) пищеварения 3) дыхания 4) выделения

**А13. Водоросли размножаются**

1) только спорами 2) половым и бесполым путем

3) почкованием 3) семенами

**А14. Клетки внутреннего слоя гидры осуществляют**

1) половое размножение 2) захват добычи

3) переваривание пищи 4) перемещение в пространстве

**А15. Центральная нервная система позвоночных животных представлена**

1) нервными стволами 2) окологлоточным кольцом

3) спинным и головным мозгом 4) брюшной нервной цепочкой

***Часть В. При выполнении заданий В1-В5 запишите ответ так, как указано в тексте задания . При выполнении заданий В1-В2 выберите три верных из шести.***

**В1**. Какие из приведённых ха­рак­те­ри­стик ха­рак­тер­ны для однодольных растений? Вы­бе­ри­те три вер­ных при­зна­ка из шести и за­пи­ши­те цифры, под ко­то­ры­ми они указаны.

1) проводящие пучки со­дер­жат камбий

2) одна семядоля

3) стержневая кор­не­вая система

4) мочковатая корневая система

5) параллельное жил­ко­ва­ние листьев

6) число ча­стей цвет­ка крат­но четырём или пяти

***В2. В теле планарии отсутствуют? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.***

1) органы дыхания

2) глотка и кишечник

3) нервные узлы

4) кровеносные сосуды

5) половые железы

6) кости скелета

***В3. Установите со­от­вет­ствие между особенность строения жи­вот­ного и его видом****.*

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Животные |
| 1. Наличие ресничек  2. Светочувствительный глазок  3. Хлоропласт  4. Содержит два ядра | А) Эвглена  Б) Инфузория-туфелька |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

***В4. Установите последовательность расположения органов, образующих пищеварительный канал в теле лягушки. В от­ве­те за­пи­ши­те со­от­вет­ству­ю­щую по­сле­до­ва­тель­ность цифр****.*

1) желудок

2) ротоглотка

3) кишечник

4) пищевод

5) клоака

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

***В5. Вставьте в текст «Голосеменные растения» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.***

ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Большую часть произрастающих на территории России голосеменных растений обычно называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А) из-за особого строения листьев. Стволы этих деревьев и кустарников богаты смолой. Она не позволяет развиваться спорам паразитических грибов. Ещё одной отличительной особенностью голосеменных является развитие на побеге \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Б), в которых развиваются семена. В лесах встречаются деревья: тенелюбивая ель и светолюбивая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (В), а также кустарник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) коробочка  2) можжевельник  3) плод  4) сосна | 5) споровое  6) хвойное  7) цветковое  8) шишка |

Ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

***Часть С 1, на которые следует дать развернутый ответ.***

С1. Почему находки древних кистеперых рыб подтвердили предположение ученых о родстве рыб и земноводных?

 Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Задание/  /вариант | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 | А7 | А8 | А9 | А10 | А11 | А12 | А13 | А14 | А15 |
| I | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 |
| II | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Задание/ вариант | В1 | В2 | В3 | В4 | В5 | С1 |
| I | 236 | 134 | АБББ | 15432 | 7261 | 1)размножение пресмыкающихся не связано с водой(внутреннее оплодотворение, яйца с большим запасом питательных веществ, покрыты оболочкой);  2) в желудочки сердца неполная перегородка;  3) лучше развит передний мозг и мозжечок;  4) имеется шейный отдел позвоночника. |
| II | 245 | 146 | БААБ | 24135 | 6842 | 1) имеют легочное дыхание;  2) скелет парных плавников у них напоминает скелет конечности наземных позвоночных;  3) основу плавников составляет мясистая лопасть. |

**Итоговая контрольная работа по биологии для 8 класса**

**Пояснительная записка.**

Работа предназначена для итогового контроля учащихся 8 класса.

КИМ включает два варианта. На выполнение работы по биологии отводится 45 минут (1урок). Работа состоит из 3 частей, включающих 23 задания.

Часть А включает 20 заданий (А1 – А20). К каждому заданию приводится 4 варианта ответов, один из которых верный. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Часть В содержит 2 задания: В1, В2– на выявление соответствий.

Правильный ответ оценивается в 2 балла. При наличии не более одной ошибки – в 1 балл.

Часть С содержит 1 задание со свободным ответом и оценивается от 1 до 3 баллов.

Максимальное количество баллов –**27** .

**Критерии оценивания работы.**

Оценка «5» - 24 -27 баллов

Оценка «4» - 18-23 баллов

Оценка «3» - 11-17 баллов

Оценка «2» - менее 10 баллов.

**Вариант 1**

*Инструкция для обучающихся*

Перед Вами задания по биологии. На их выполнение отводится 45 минут. Внимательно читайте задания.

К каждому заданию (А1-А20) даны варианты ответов, один из них правильный. В бланк ответов запишите **только номер правильного ответа**.

**Уровень А**

**А1.Слюна человека содержит фермент, который расщепляет**

1. крахмал 2. жиры 3. белки 4. белки, жиры, углеводы

**А2. Рефлекторная дуга заканчивается**

1.исполнительным органом 3. рецептором

2.чувствительным нейроном 4. вставочным нейроном

**А3. Как называются клетки, способные вырабатывать ан­титела?**

1. фагоциты 2. лимфоциты 3. эритроциты 4. тромбоциты

**А4. Малый круг кровообращения начинается:**

1. от левого желудочка 2. от правого желудочка

3. от аорты 4. от правого предсердия

**А5. Звуковая волна вызывает в первую очередь колебания**

1.волосковых клеток 3. жидкости улитки

2.мембраны улитки 4. барабанной перепонки

**А6. Как называется чрезмерное повышение артериального давления?**

1. гипертония 2. гипотония 3. аллергия 4. аритмия

**А7. Какие органы относятся к центральной нервной системе:**

1. нервы, нервные узлы 3. спинной мозг, головной мозг, нервные узлы

2. спинной мозг, головной мозг 4. головной мозг, нервы, нервные узлы

**А8. Понятие «анализатор» включает следующие составляющие**

1.рецептор, воспринимающий сигнал 3. проводящие пути

2.зона коры, где проводится анализ раздражений 4. все указанные компоненты

**А9. Наименьшая скорость движения крови в**

1.артериях 2. аорте 3. капиллярах 4. венах

**А10. Парным органом мочевыделительной системы является**

1.мочеточник 2. мочевой пузырь 3. мочеиспускательный канал 4. почка

**А11. Как называется оболочка, которой покрыты легкие?**

1. легочная плевра 2. эпителий 3. альвеола 4. мембрана

**А12. К железам внешней секреции относят:**

1. печень 2. половые железы 3. гипофиз 4. надпочечники

**А13. Дыхательные пути – это**

1.носовая полость, гортань, трахея 3. только бронхи

2.носовая полость, гортань, трахея, бронхи 4. трахея и бронхи

**А14. В органах пищеварения не расщепляются**

1. углеводы 2. вода и минеральные соли 3. жиры 4. белки

**А15. При недостатке витамина В1 развивается:**

1.цинга 3. рахит

2.расстройство деятельности нервной системы 4. «куриная слепота»

**А16. В ротовую полость открываются протоки**

1. печени 2. поджелудочной железы 3. надпочечников 4. слюнных желез

**А17. К инфекционным болезням, передающимся через воздух, относится**

1. инфаркт миокарда 2. СПИД 3. малокровие 4. туберкулез

**А18. Какой орган выделительной системы главный?**

1. кожа 2. сердце 3. почки 4. кишечник

**А19. Где в коже содержится пигмент?**

1. дерма 2. гиподерма. 3. соединительная ткань. 4. в клетках ростового слоя эпидермиса.

**А20. Как называется неподвижное соединение костей?**

1. стык 2. сустав 3. шов 4. Хрящ

**Уровень В**

|  |  |
| --- | --- |
| *Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.*  *Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.*  **В1. Установите соответствие:**  *СТРУКТУРЫ АНАЛИЗАТОРЫ*  1. стекловидное тело А. зрительный  2. улитка Б. пространственный (вестибулярный)  3. колбочки В. слуховой  4. палочки  5. наковальня  6. полукружные каналы |  |

**В2.Установите соответствие между типами зубов и их функциями и особенностями строения:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Типы зубов | | Строение и функции | |
| А | Резцы | 1 | Широкая, бугристая поверхность |
| Б | Клыки | 2 | Плоская коронка |
| В | Коренные | 3 | Коронка конусовидная |
|  |  | 4 | Откусывание пищи |
|  |  | 5 | Разжевывание и перетирание пищи |
|  |  | 6 | Состоит из дентина и эмали |

**Уровень С**

*Дайте полный свободный ответ на вопрос:*

**С1.**У человека обнаружены больные почки, а врач рекомендует ему лечить гнилые зубы и ангину. Объясните, чем вызвана рекомендация врача

**Вариант 2**

*Инструкция для обучающихся*

Перед Вами задания по биологии. На их выполнение отводится 45 минут. Внимательно читайте задания.

К каждому заданию (А1-А20) даны варианты ответов, один из них правильный. В бланк ответов запишите **только номер правильного ответа**.

**Уровень А**

**А1. Белки расщепляются в**

1. пищеводе 2. ротовой полости 3. печени 4. желудке, кишечнике

**А2. Как называются длинные отростки тел нейронов, по­крытые оболочкой из соединительной ткани и выходящие за пределы головного и спинного мозга?**

1. нервы 2. нервные центры 3. нервные узлы 4. гормоны

**А3. Что составляет основную часть плазмы?**

1. белки 2. жиры 3. Углеводы 4. вода

**А4. Большой круг кровообращения начинается:**

1. от левого желудочка 2. от правого желудочка 3. от аорты 4. От левого предсердия

**А5. Структурой глазного яблока, регулирующей количество поступающих в глаз солнечных лучей, является**

1.роговица 2. зрачок 3. хрусталик 4. стекловидное тело

**А6. Как называются мельчайшие кровеносные сосуды, пронизывающие все органы человека**?

1. вены 2. артерии 3. капилляры 4. клапаны

**А7. Кровь движется к сердцу по**

1. артериям 2. Капиллярам 3. Венам 4. лимфатическим сосудам

**А8. Как называется ответ организма на раздражение, ко­торый осуществляет и контролирует центральная нервная система?**

1. Гормон 2. Нейрон 3. Рефлекс 4. Синапс

**А9. Какой участок языка воспринимает горький вкус?**

1.Кончик языка 2. Корень языка 3. Боковая поверхность языка 4. Уздечка языка

**А10. Нормальное артериальное давление человек**а

1.100/60 2. 120/70 3. 150/90 4. 180/100

**А11. Наружная часть почки образована**

1.корковым слоем 2. мозговым слоем 3. почечной лоханкой 4. Сетью капилляров

**А12. В качестве профилактики от заболевания гриппом нужно**

1.заниматься спортом 2. прикрывать рот и нос марлевой повязкой при обращении с больными 3.делать зарядку 4. не бывать на улице

**А13. Секрет желез внутренней секреции непосредственно выделяется:**

1. в полость рта 2. кровеносные сосуды 3. органы мишени 4. во внешнюю среду

**А14. Голосовые связки расположены в**

1. глотке 2. Трахее 3. гортани 4. ротовой полости

**А15. У человека желудок расположен за**

1. пищеводом 2. глоткой 3. толстой кишкой 4. тонкой кишкой

**А16.Кто такие гельминты**?

1. Микроорганизмы 2. Паразитические черви 3. Вирусы 4. Бактерии

**А17. Какая система осуществляет перенос кислорода от лег­ких к тканям и органам?**

1. дыхательная 2. кровеносная 3. Выделительная 4. Пищеварительная

**А18. Какое количество воды ежедневно удаляется через почки?**

1. 0,5 л 2. 1,5 л 3. 2 л 4. до 3 л

**А19. Под влиянием солнечных лучей в коже человека может образоваться витамин**

1. В1 2. С 3. D 4. А

**А20.Сколько изгибов образует позвоночник человека?**

1 2. 2 3. 3 4. 4.5

**Уровень В**

**В1.Соотнесите название структур глаза и окружающих его органов с их функциями или расположением в органе .**

|  |  |
| --- | --- |
| Название структур глаза | Функция структуры или его расположение в органе |
| 1.Глазница | А.увлажнение и защита глаза от бактерий |
| 2.Слёзные железы | Б. место расположения глаза |
| 3.Роговица | В. Проведение нервного импульса |
| 4.Радужная оболочка | Г. Прозрачная оболочка |
| 5.Хрусталик | Д. светочувствительная оболочка |
| 6.Сетчатка | Е.. оболочка, придающая глазам цвет |
| 7.Зрительный нерв | Ж. орган, выполняющий функцию линзы |

**В2**. **Установите соответствие**:

|  |  |
| --- | --- |
| *СПОСОБ ПРИОБРЕТЕНИЯ*  1. передается по наследству, врожденный;  2. возникает под действием вакцины;  3. приобретается при введении в организм лечебной сыворотки;  4. формируется после перенесенного заболевания. | *ВИД ИММУНИТЕТА*  А. Естественный  Б. Искусственный |

|  |
| --- |
| **Уровень С**  *Дайте полный свободный ответ на вопрос:*  **С1.**В чем значение крови для организма человека? |

**ОТВЕТЫ 8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| вариант 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1. | + | + |  |  |  | + |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  | + |  |  |  | + |  |  |  |  |  | + | + | + |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  | + |
| 4. |  |  |  | + | + |  |  | + |  | + |  |  |  |  |  | + | + |  | + |  |
| В1 | 1-А, 2-В, 3-А, 4-А, 5-В, 6-Б | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В2 | А – 2, 4, 6 Б – 3,6 В – 1, 5, 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Часть С  Рекомендация врача вызвана тем, что у данного человека очаги инфекции находятся в больных зубах и пораженной ангиной глотке. Оттуда микробы и попадают в почки. Это нисходящая инфекция для почек  вариант 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1. |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  | + |  |  |  | + | + |  |  | + |  |  | + | + | + |  | + |
| 3. |  |  |  |  |  | + | + | + |  |  |  | + |  | + |  |  |  |  | + |  |
| 4. | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| В1 | 1-б, 2-а, 3-г, 4-е, 5-ж, 6-д, 7-в. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| В2 | А-1, Б—2,3,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Вариант 2

Часть С.

Кровь это вид соединительной ткани. Осуществляет связь между всеми частями организма. Обеспечивает питание и вынос продуктов распада