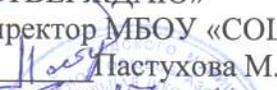


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «СОШ № 8»

 Пастухова М.А.

Приказ № 157 от «31» 08 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету

биологии

6-9 классы
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Андреева Т.Н.
учитель биологии
I квалифицированная категория

г. Зима, 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «БИОЛОГИЯ» 6–9 КЛАССЫ

1. Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В.Пасечника.

I. Пояснительная записка.

2. Цели и задачи обучения.

- формировать представления о признаках живых организмов различных царств живой природы.
- способствовать приобретению опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов с использованием биологических приборов и экспериментов;
- формировать представления о значении биологических наук в современном обществе посредством знакомства с ролью биологических знаний в различных сферах деятельности человека;
- формировать умения владения приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (текста, табличных данных, схем и т.д);
- формировать основы экологической грамотности: соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- формировать умения проектной и исследовательской деятельности через различные варианты разработанных проектных заданий и лабораторных работ;

3. Общая характеристика программы.

Рабочая программа по биологии для 5-8 классов составлена на основе примерной программы основного общего образования по биологии.

Настоящая программа по биологии для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и составляет вместе с другими предметами (физической географией, химией, физикой) непрерывный школьный курс естествознания.

Функционально-целостный подход к явлениям жизни. Жизнь – свойство целого, а не его частей. Поэтому в программах 5–7 классов строение и функции организмов рассматриваются не отдельно по органам и системам органов, а в виде целостных планов строения. Особенное внимание при этом уделяется роли каждой части организма в функционировании целого. Идейным стержнем программы 8-го класса является рассмотрение роли основных функциональных систем в поддержании гомеостаза и постоянства внутренней среды организма.

Исторический подход к явлениям жизни. Особенность данного курса биологии состоит в том, что историческое воззрение на природу проводится с самого начала изучения предмета в основной средней школе. В программе 5–7-го классов показана историческая связь планов строения и жизненных циклов важнейших групп живых организмов. В программе 8-го класса показано историческое становление основных структур и функций человеческого тела.

Экосистемный подход. По нашему мнению, среднее биологическое образование должно быть, прежде всего, экологически ориентированным на решение более практических задач, стоящих перед человечеством.

4. Описание места учебного предмета «Биология» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается с 5-го по 9-й класс. Общее количество уроков в неделю с 5-го по 8-й класс составляет 5 часов (5-й класс – 1; 6-й класс – 1; 7-й класс -1; 8- класс – 2 часа в неделю).

5. Планируемые результаты обучения «Биология»

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5–6 классы

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

7–8 классы

Осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт. Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметными результатами изучения предмета «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

5–6-й классы

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

7–8-й классы

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

5–6-й классы

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

7–8-й классы

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

– давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

– осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

– обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

5–6-й классы

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

7–8-й классы

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

5-й класс

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

6-й класс

- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.
- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

7-й класс

- определять роль в природе изученных групп животных.
- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.
- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих));
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));
- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными

8-й класс

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;

- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия; оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;.

Биология. Бактерии, грибы, растения

5 класс

Введение

Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, её охрана. **Практические работы**

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Экскурсия

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Тема 1. Клеточное строение организмов

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные работы

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Изучение клеток растений с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника.

Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Тема 2. Царство Бактерии

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Тема 3. Царство Грибы

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы- паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Строение плесневого гриба мукоора.

Строение дрожжей.

Тема 4. Царство Растения

Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные). Водоросли. Многообразие водорослей, среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания, значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов, среда обитания, строение мхов и их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана редких видов. Голосеменные, их строение и разнообразие, среда обитания, распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Покрытосеменные (цветковые) растения, их строение и многообразие, среда обитания, значение цветковых растений в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные работы

Строение зеленых водорослей.

Строение мха (на местных видах)

Строение спороносящего хвоща.

Строение спороносящего папоротника.

Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)

Биология. Многообразие покрытосеменных растений

6 класс

Тема 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строение корня.

Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Строение листа.

Макро- и микростроение стебля.

Строение цветка. Различные виды соцветий.

Сухие и сочные плоды.

Лабораторные работы

Строение семян двудольных и однодольных растений.

Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.

Корневой чехлик и корневые волоски.

Строение почек. Расположение почек на стебле.

Внутреннее строение ветки дерева.

Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).

Строение цветка. Различные виды соцветий.

Многообразие сухих и сочных плодов.

Тема 2. Жизнь растений

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян.

Питание проростков запасными веществами семени.

Получение вытяжки хлорофилла.

Поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету.

Образование крахмала.

Дыхание растений.

Испарение воды листьями.

Передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 3. Классификация растений

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Класс Однодольные. Морфологическая характеристика семейств двудольных и однодольных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Демонстрация

Живые и гербарные растения.

Районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Тема 4. Природные сообщества

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсия

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Биология. Животные.

7 класс

Введение

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Тема 1. Простейшие

Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация

Микропрепаратов простейших

Тема 2. Многоклеточные животные

Беспозвоночные животные. Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и человека.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие редкие и охраняемые виды.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Микропрепаратов гидры.

Разнообразных моллюсков и их раковин.

Морских звезд и других иглокожих.

Лабораторные работы и практические работы

Внешнее строение дождевого червя.

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Подтип Черепные. Класс Круглоротые. Надкласс Рыбы. Многообразие: хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение и передвижение рыб.

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия

Изучение многообразия птиц.

Тема 3. Эволюция строения функций органов и их систем у животных

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация

Влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей покровов тела.

Тема 4. Индивидуальное развитие животных

Органы размножения, продления рода. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие с превращением без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Тема 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Демонстрация

Палеонтологических доказательств эволюции.

Тема 6. Биоценозы

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсия

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Тема 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Раздел «Человек и его здоровье» 8 класс

Биология. Человек.

8 класс

Введение. Науки, изучающие организм человека

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

Тема 1. Происхождение человека

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

Демонстрация

Модель «Происхождения человека»

Тема 2. Строение организма

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Жизненные процессы клетки. Ткани. Строение и функции нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Тема 3. Опорно-двигательная система

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека. Типы соединения костей. Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Работа скелетных мышц и их регуляция. Последствия гиподинамии. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет человека

Муляж торса человека

Приемы оказания первой помощи при травмах

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется дома)

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (выполняется дома)

Тема 4. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровь, её состав. Функции клеток крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Иммуитет, его виды. Л.Пастер и И.И.Мечников. Антигены и антитела. Вакцины, прививки и сыворотки. Аллергические реакции. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Тема 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Кровеносная и лимфатическая системы, их роль в организме. Строение сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека.

Приемы измерения артериального давления.

Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 6. Дыхание

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Жизненная ёмкость легких. Гигиена органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Вред табакокурения.

Демонстрация

Модель гортани.

Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей.

Лабораторные и практические работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 7. Пищеварение

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Демонстрация

Торс человека.

Модель зуба человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдение: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Тема 8. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, жиров и углеводов. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания и после нагрузки (выполняется дома).

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат (выполняется дома).

Тема 9. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение почки»

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдение: рассматривание под лупой тыльной ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Тема 10. Нервная система

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Демонстрация

Модель головного мозга человека

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Тема 11. Анализаторы. Органы чувств

Органы чувств и анализаторы, их значение. Строение и функции органов зрения и слуха. Зрительный и слуховой анализаторы. Гигиена зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха и их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза человека.

Модели уха человека.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные и тактильные иллюзии.

Тема 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М.Сеченов и И.П.Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Познавательные процессы: ощущения, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воля. Эмоции. Внимание.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека.

Двойственные изображения.

Выполнение тестов на внимание, виды памяти, тип мышления.

Лабораторные практические работы

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 13. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Заболевания, связанные с нарушением деятельности желез внутренней секреции и их предупреждение.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа месторасположения гипофиза.

Тема 14. Индивидуальное развитие организма

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков). Роды. Развитие после рождения. Половое созревание. Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Биологическая и социальная зрелость. Темперамент и характер. Интересы, склонности, способности.

Демонстрация

Тесты, определяющие темперамент.

9 класс

1. Биология в системе наук (3 ч.)

Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы. Особенность региональной флоры и фауны.

2. Основы цитологии – науки о клетке. (10ч)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа: Сравнение растительной и животной клеток. Многообразие клеток.

3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5ч)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.

4. Основы генетики (10 ч)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические проблемы региона.

Лабораторные работы: 1..Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях.

5. Генетика человека (3ч)

Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены). Значение ГМО.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе.

6. Основы селекции и биотехнологии (4ч)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны. Исторические особенности развития сельского хозяйства Среднего Урала.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных.

7. Эволюционное учение. (8ч)

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Особенности региональной флоры и фауны.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Научно обоснованные способы проявления заботы о сохранении растительного и животного мира Среднего Урала. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

8. Возникновение и развитие жизни на Земле (5ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Особенности региональной флоры и фауны.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (15ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Исторические особенности развития промышленности, сельского и лесного хозяйства Липецкой области, влияние на окружающую природу. Источники получения информации об экологической ситуации в стране, Липецкой области.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества. Организации и учреждения Среднего Урала экологической направленности. Экологические акции, программы, направленные на сохранение природы родного края и улучшения экологической ситуации. Понимание здоровья как высшей ценности. Учёт природно-климатических особенностей Урала при организации деятельности по сохранению и укреплению психофизического здоровья человека. Исторический опыт и традиции, обеспечивающие сохранение здоровья жителей Урала. Основные факторы повседневной жизни, негативно воздействующие на здоровье; способы их нейтрализации.

Лабораторные работы: 1. «Приспособленность организмов к среде обитания» 2. «Оценка качества окружающей среды»

Календарно-тематическое планирование. 6 класс

Цифровые образовательные ресурсы: электронное приложение к учебнику

№	Тема урока	Виды деятельности учащихся	Домашнее задание	Дата
1	Обмен веществ - главный признак жизни.	Выявлять существенные особенности процесса обмена веществ. Обосновывать значение энергии для живых организмов Доказывать родство и единство органического мира	Д/з: §23, вопросы - с. 89, текст на с. 90-91	
2	Почвенное питание растений.	Выделять существенные признаки почвенного питания растений. Объяснять роль питания в процессах обмена веществ.	Д/з: § 24, с.93 «Моя лаборатория»	
3.	Зоны корня	Доказывать с помощью эксперимента роль корневого давления в передвижении воды и минеральных веществ	Д/з: § 25	
4	Удобрения	Объяснять необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды	Д/з: § 25, вопросы 1-4 с.95	
5	Фотосинтез.	Называть и описывать условия и результаты фотосинтеза. Объяснять значение фотосинтеза	Д/з: § 26, с.96-97, с.98- 99	

		и роль растений в природе и жизни человека Приводить доказательства необходимости охраны воздуха от загрязнений	«Моя лаборатория»	
6-7-8	Питание бактерий. Питание грибов. Симбиоз бактерий и грибов.	Называть и описывать способы питания бактерий и грибов. Объяснять роль в природе бактерий и грибов как разрушителей органического вещества Обосновывать биосферное значение цианобактерий, бактерий-азотфиксаторов, раскрывать роль микоризы	Д/з: § 27, с.100-101	
9-10	Питание животных. Хищные растения.	Определять особенности питания и способы добывания пищи растительными, плотоядными и всеядными животными. Различать животных по способам добывания пищи	Д/з: §28, с. 106-107	
11-12	Дыхание, его роль в жизни организмов. Дыхание у растений. Дыхание у животных.	Выделять существенные признаки дыхания. Объяснять роль дыхания в процессе обмена веществ Объяснять роль кислорода в процессе дыхания Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов	Д/з: §29, с.110-111 «Моя лаборатория»	
13	Передвижение веществ у растений	Объяснять роль транспорта веществ в процессе обмена веществ Объяснять особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растении. Доказывать с помощью эксперимента передвижение воды, минеральных веществ по сосудам древесины, а органических – по ситовидным трубкам	Д/з: §30, с. 114-115 «Моя лаборатория»»	
14	Передвижение веществ у животных	Объяснять особенности передвижения веществ в организме животных. Определять значение передвижения веществ в жизни организмов	Д/з: §31, вопросы с. 117	
15-16	Выделение у растений. Листопад. Выделение у животных	Определять существенные признаки выделения. Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ Делать выводы об обмене веществ как характерном признаке живых организмов. Приводить примеры	Д/з: §32, с.118-120	

		органов выделения у животных и растений		
17	Обобщение по теме «Жизнедеятельность организмов»	Обосновывать участие процессов питания, дыхания, выделения в обмене веществ. Устанавливать взаимосвязь дыхания, фотосинтеза и почвенного питания растений		
18	Размножение организмов. Значение размножения. Л.р. 1 «Вегетативное размножение комнатных растений»	Выявлять существенные отличия бесполого размножения от полового. Называть и описывать различные способы бесполого размножения, приводить их примеры. Делать выводы о биологическом значении бесполого размножения	Д/з: §33, с.126-127 «Моя лаборатория»	
19	Половое размножение.	Называть и определять части цветка. Делать выводы о значении опыления. Определять особенности и преимущества полового размножения. Объяснять значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира	Д/з: §34, вопросы с. 129	
20	Влияние вредных привычек на развитие человека	Обосновывать негативное влияние вредных привычек на развитие организма. Объяснять опасность вредных привычек Понимать ценности здорового и безопасного образа жизни	Д/з: с. 130-131	
21	Рост и развитие организмов	Объяснять особенности процессов роста и развития у растительных и животных организмов. Определять возраст деревьев по годичным кольцам Проводить наблюдения за ростом и развитием организмов	Д/з: §35, задание 1-2, с. 133	
22	Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты	Стр.134	
23	Развитие животных с превращением и без превращения.	Объяснять особенности развития животных с превращением и без превращения	Д/з: с.135, повтор. §33-35	
24	Обобщающий урок по теме «Размножение, рост и развитие организмов»	Понимать роль процесса деления клеток для роста и развития организма Выявлять черты сходства в размножении и развитии растений и животных	повторить §35	
25	Раздражимость – свойство живых организмов.	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности организмов. Объяснять согласованность всех процессов	Д/з: §36, вопросы с.139 Д/з: с. 140-141	
26				

	Биоритмы в жизни организмов.	жизнедеятельности в любом живом организме Описывать реакции растений и животных на изменения в окружающей среде		
27	Гуморальная регуляция.	Объяснять особенности гуморальной регуляции у различных организмов Объяснять значение эндокринной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организмов	Д/з: §37, вопросы с. 143	
28	Нервная регуляция. Общее представление о нервной системе.	Объяснять особенности нервной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов. Объяснять роль нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Объяснять рефлекторный характер деятельности нервной системы	Д/з: §38, с.144	
29	Рефлекс – основа нервной регуляции.		Д/з: §38, с.144-145	
30	Нейрогуморальная регуляция. Л.р. «Изучение аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов »	Объяснять особенности нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у разных организмов. Объяснять значение саморегуляции физиологических процессов в организме Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности у животных и объяснять их	Д/з: с. 146-147	
31	Поведение организмов	Объяснять причины врожденное поведение. Наблюдать и описывать поведение животных. Различать врожденное и приобретенное поведение	Д/з: § 39, вопросы 1-3 с. 149	
32	Движение – свойство живых организмов	Наблюдать и описывать движение различных организмов. Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способом передвижения организмов	Д/з: § 40	
33	Передвижение многоклеточных животных	Описывать способы передвижения многоклеточных организмов Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способом передвижения многоклеточных организмов	Д/з: с. 152-153	
34	Организм – единое целое	Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и	Д/з: § 4	

		их функциями в биологических процессах роста		
--	--	--	--	--

Планируемые результаты обучения:

- приемы элементарной исследовательской деятельности;
- способы работы с естественнонаучной информацией;
- коммуникативные умения;
- способы самоорганизации учебной деятельности.

Важными формами деятельности учащихся являются:

- практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;
- развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: справочниками, энциклопедиями, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами интернета.

В преподавании курса используются следующие формы работы с учащимися:

- работа в малых группах;
- проектная работа;
- подготовка рефератов;
- исследовательская деятельность;
- информационно-поисковая деятельность;
- выполнение практических и лабораторных работ.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

Знать/ понимать::

- строение и функции клетки;;
- сведения о таксономических единицах;
- роль бактерий, грибов, растений и животных в природе, значение их в жизни человека,
- охраняемые растения своей местности, мероприятия по их охране;

Учащийся должен научиться:

- пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты и работать с ними;
- вести наблюдения и ставить простейшие опыты;
- соблюдать правила поведения в природе;
- работать с учебником, составлять план параграфа, использовать рисунки и текст как руководство к лабораторным работам, находить в тексте сведения для составления и заполнения таблиц и схем.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для определения ядовитых растений, грибов данной местности;

Итоговый тест по биологии 6 класс
1 вариант

(1-16) – 0.25 б.

1. Хлорофилл содержится в:

1. Хлоропластах
2. Цитоплазме
3. Клеточном соке
4. Вакуоле

2. Тубус – это:

1. Увеличительный прибор
2. Часть микроскопа, к которой крепится штатив
3. Часть микроскопа, в которой помещается окуляр

3. Защитную функцию у растений выполняют:

1. Покровные ткани
 2. Механические ткани
 3. Проводящие ткани
- 4. Образование спор у бактерий – это:**

1. Способ размножения
2. Способ питания
3. Способ деления
4. Способ выживания в неблагоприятных условиях

5. Плодовое тело гриба образовано:

1. Ножкой и шляпкой гриба
2. Ножкой гриба и мицелием
3. Грибницей
4. Шляпкой гриба

6. К съедобным грибам относится:

1. Спорынья
2. Лисичка
3. Бледная поганка
4. Гриб трутовик

7. Для водорослей характерны следующие признаки:

1. Имеют листья и стебли
2. Обитают в водоемах и цветут
3. Размножаются семенами
4. Имеют таллом и ризоиды

8. Папоротникообразные относятся к высшим споровым растениям, так как они:

1. Широко расселились по земле
2. Имеют корень
3. Имеют корень, стебель, листья и размножаются спорами
4. Размножаются спорами

9. Вайями называют:

1. Сильно рассеченные листья папоротника
2. Вид папоротника
3. Корень папоротника
4. Подземные побеги

10. Стержневая корневая система имеет:

1. Один корень
2. Много корней
3. Много придаточных корней

4. Главный и придаточные корни

11. Соцветие – это:

1. Название цветка
2. Все цветущие растения
3. Все цветки одного растения
4. Группа цветков, расположенных близко один к другому в определенном порядке

12. Распространение семян у растений происходит с помощью:

1. Ветра
2. Животных
3. Человека
4. Все утверждения верны

13. Плод коробочка имеют растения:

1. Вишня
2. Пшеница
3. Мак
4. Лимон

14. К органическим веществам относят:

1. Белки
2. Воду
3. Йод
4. Минеральные соли

15. Систематика – это наука, изучающая

1. Происхождение растительного мира
2. Строение живых организмов
3. Приспособление особей к окружающей среде
4. Общие признаки родственных групп растений и групп животных

16. В темном лесу многие растения имеют светлые цветки, потому что они:

1. Заметны насекомым
2. Заметны людям
3. Украшают лес
4. Растут на плодородной почве

(17-18) – 0.5 б.

17. Дать определение что такое корень.

18. Назвать вегетативные органы растений.

2 вариант

(1-16) – 0.25 б.

1. Лупа – это:

1. Часть микроскопа
2. Самый простой увеличительный прибор
3. Главная часть предметного столика

2. Зеленую окраску листьев определяют:

1. Хлоропласты
2. Хромопласты
3. Лейкопласты
4. Клеточный сок

3. Наука о тканях – это:

1. Гистология
2. Цитология
3. Зоология
4. Физиология

4. Бактерии – это:

1. Одноклеточные организмы, имеющие ядро
2. Одноклеточные организмы без ядра
3. Клетки, имеющие ядро и вакуоли
4. Клетки, имеющие пластиды
- 5. Симбиоз – это тип взаимоотношений между двумя организмами, при котором:**
 1. Выгодно одному из организмов
 2. Не выгодно обоим
 3. Безразлично обоим
 4. Выгодно обоим
- 6. Плодовое тело гриба образовано:**
 1. Ножкой и шляпкой гриба
 2. Ножкой гриба и мицелием
 3. Грибницей
 4. Шляпкой гриба
- 7. К низшим растениям относят:**
 1. Мхи
 2. Водоросли
 3. Мхи и водоросли
 4. Папоротникообразные
- 8. Плауны, хвощи и папоротники относят к высшим споровым растениям:**
 1. Они широко расселились по земле
 2. Размножаются спорами
 3. Имеют корни, стебель, листья и размножаются спорами
 4. Размножаются семенами
- 9. Ризоиды – это:**
 1. Название растений
 2. Вид корня
 3. Органоид клетки
 4. Ветвистые клетки, при помощи которых водоросли прикрепляются к субстрату
- 10. К голосеменным растениям относят:**
 1. Кукушкин лен и сосну
 2. Ель и хвощ
 3. Пихту и лиственницу
 4. Можжевельник и плаун
- 11. Корень – это орган растения, выполняющий функции:**
 1. Удерживания растения в почве
 2. Всасывания воды и минеральных веществ
 3. Накапливает запасные вещества
 4. Все ответы верны
- 12. Цветок – это:**
 1. Часть побега
 2. Видоизмененный побег
 3. Видоизмененный лист
 4. Яркий венчик
- 13. Ягодovidный плод померанц имеют:**
 1. Лимон
 2. Апельсин
 3. Грейпфрут
 4. Все утверждения верны
- 14. Фотосинтез происходит:**
 1. Только на свету
 2. В темноте

3. Только осенью

4. Только ночью

15. Систематика – это наука, изучающая

1. Происхождение растительного мира

2. Строение живых организмов

3. Приспособление особей к окружающей среде

4. Общие признаки родственных групп растений и групп животных

16. Экология – это наука, изучающая:

1. Растительный мир

2. Животный мир

3. Неживую природу

4. Условия обитания живых организмов и их взаимовлияние друг на друга.

(17-18) – 0.5 б.

17. Дать определение что такое лист.

18. Назвать типы растительных тканей.

1 вариант		2 вариант	
№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа
1	1	1	2
2	3	2	1
3	1	3	1
4	4	4	2
5	1	5	4
6	2	6	1
7	4	4	2
8	3	8	3
9	1	9	4
10	4	10	3
11	4	11	4
12	4	12	2
13	3	13	4
14	1	14	1
15	4	15	4
16	1	16	4

Календарно-тематическое планирование 7 класс

Номера уроков по порядку	Тема урока	Виды деятельности учащихся	Домашнее задание	Дата	Цифровые образоват. ресурсы
1	Зоология- как наука	Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы	§ 34		Электронное приложение к учебнику

		развития зоологии. Классифицируют животных. отработыва правила работы с учебником.		
2	Общая характеристика Простейших Лаб. раб №1 «Знакомство с многообразием водных простейших»	Определяют понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека.	§ 35	
3	Многообразие и значение простейших		§ 35, 36	
4	Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланные, Обыкновенные	Определяют понятия «ткань», «рефлекс», «губки», «скелетные иглы», «клетки», «специализация», «наружный слой клеток», «внутренний слой клеток». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Характерные черты строения губок». Классифицируют тип Губки. Выявляют различия между представителями различных классов губок	§ 37	
5	Тип Кишечнополостные. Общая	Определяют понятия «двуслойное животное», «кишечная полость»,	§ 38, 39	

	характеристика, образ жизни, значение.	«радиальная симметрия», «щупальца», «эктодерма», «энтодерма», «стрекательные клетки», «полип», «медуза», «коралл», «регенерация». Дают характеристику типа Кишечнополостные. Систематизируют тип Кишечнополостные. Выявляют отличительные признаки представителей разных классов кишечнополостных. Раскрывают значение кишечнополостных в природе и жизни человека			
6	Черви. Общая характеристика и многообразие. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви Лаб.раб №2 «Знакомство с многообразием круглых червей»	Определяют понятия «орган», «система органов», «трехслойное животное», «двусторонняя симметрия», «паразитизм», «кожно-мышечный мешок», «гермафродит», «окончательный хозяин», «чередование поколений». Знакомятся с чертами приспособленности плоских червей к паразитическому образу жизни. Дают характеристику типа Плоские черви. Обосновывают необходимость применять полученные знания в повседневной жизни	§ 40,41		
7	Тип Кольчатые черви. Лаб.раб №3 «Внешнее строение дождевого червя»	Определяют понятия «вторичная полость тела», «параподия», «замкнутая кровеносная система», «полихеты», «щетинки», «окологлоточное кольцо», «брюшная нервная цепочка», «забота о потомстве». Систематизируют кольчатых червей. Дают	§ 41		

		характеристику типу Кольчатые черви			
8	Тип Моллюски. Образ жизни, многообразие Лаб.раб №4 «Особенности строения и жизни моллюсков»	Определяют понятия «раковина», «мантия», «мантийная полость», «легкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы»; «глаза», «почки», «дифференциация тела»	§ 42, 43		
9	Тип Иглокожие.		Дополнител ьный материал		
10	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные Лаб.раб №5 «Знакомство с ракообразными»	Определяют понятия «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «легочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «легочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партеногенез». Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчет.	§ 44, 45		
11	Тип Членистоногие. Класс Насекомые Лаб.раб №6 «Изучение представителей отрядов насекомых»	Определяют понятия «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Выполняют непосредственные наблюдения за насекомыми. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы	§ 46, 47		
12	Отряды насекомых. Обобщение знаний по теме Беспозвоночные.	Работают с текстом параграфа. Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий	Заполнение сравнительн ой таблицы		
13	Тип хордовые. Общая	Определяют понятия «хорда», «череп»,	§ 48		

	характеристика, многообразие, значение.	«позвоночник», «позвонок». Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых». Получают информации о значении данных животных в природе и жизни человека, работают с учебником и дополнительной литературой			
14	Классы рыб: Хрящевые, Костные Лаб.раб №7 «Внешнее строение и передвижение рыб»	Определяют понятия «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце». Выполняют непосредственные наблюдения за рыбами. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы	§ 49		
15	Основные систематические группы рыб	Определяют понятия «нерест», «проходные рыбы». Выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб. Обсуждают меры увеличения численности промысловых рыб. Работают с дополнительными источниками информации	§ 50		
16	Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика, образ жизни, значение.	Определяют понятия «головастик», «лёгкие». Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе	§ 51		
17	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика, образ жизни, значение	Определяют понятия «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Сравнивают строение	§ 52		

		земноводных и пресмыкающихся			
18	Класс Птицы. Лаб.раб №8 «Изучение внешнего строения птиц»	Определяют понятия «теплокровность», «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «инкубация», «двойное дыхание», «воздушные мешки». Проводят наблюдения за внешним строением птиц. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы	§ 53		
19	Многообразие птиц	Определяют понятия «роговые пластинки», «копчиковая железа». Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении представителей указанных отрядов птиц	§ 54		
20	Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика, образ жизни.	Определяют понятия «первозвери, или яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка». Сравнивают изучаемые классы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к различным условиям и местам обитания. Иллюстрируют примерами значение изучаемых животных в природе и жизни человека	§ 55		
21	Экологические группы млекопитающих	Определяют понятия «среда обитания», «абиотические факторы среды», «биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды». Характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление	§ 56		

		организмов к среде обитания. Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам			
22	Значение млекопитающих в природе и жизни человека		Приготовить сообщения, презентации .		
23	Важнейшие породы домашних млекопитающих. Обобщение знаний по теме Хордовые.		§ 57		
24	Покровы тела. Опорно-двигательная система животных. Способы передвижения и полости тела животных Лаб.раб №9 «Изучение особенностей покровов тела» Лаб.раб №10 «Изучение способов передвижения животных»	Определяют понятия «покровы тела», «плоский эпителий», «кутикула», «эпидермис», «собственно кожа». Описывают строение и значение покровов у одноклеточных и многоклеточных животных. Объясняют закономерности строения и функции покровов тела. Сравнивают строение покровов тела у различных животных. Различают на животных объектах разные виды покровов и выявляют особенности их строения. Получают биологическую информацию из различных источников	Отчёт о работе		
25	Органы дыхания и газообмен Лаб.раб №11 «Изучение способов дыхания животных»	Определяют понятия «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи», «бронхи», «легкие», «альвеолы», «диафрагма», «легочные перегородки». Устанавливают взаимосвязь механизма газообмена и образа жизни животных. Выявляют отличительные особенности дыхательных систем животных разных систематических групп.	Отчёт о работе		

		Объясняют физиологический механизм двойного дыхания у птиц. Описывают дыхательные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины эволюции органов дыхания у животных разных систематических групп			
26	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	Определяют понятия «питание», «пищеварение», «травоядные животные», хищные (плотоядные) животные», «всеядные животные», «паразиты», «наружное пищеварение», «внутреннее пищеварение». Выявляют причины усложнения пищеварительных систем животных в ходе эволюции. Сравнивают пищеварительные системы и объясняют физиологические особенности пищеварения животных разных систематических групп. Различают на таблицах и схемах органы и пищеварительные системы животных разных систематических групп	Отчёт о работе		
27	Кровеносная система. Кровь	Определяют понятия «сердце», «капилляры», «вены», «артерии», «кровеносная система», «органы кровеносной системы», «круги кровообращения», «замкнутая кровеносная система», «незамкнутая кровеносная система», «артериальная кровь», «венозная кровь», «плазма», «форменные элементы крови»,	Сравнительная таблица		

		<p>«фагоцитоз», «функции крови». Сравнивают кровеносные системы животных разных систематических групп. Выявляют признаки сходства и различия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных. Описывают кровеносные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о кровеносных системах животных. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции</p>			
28	Органы выделения	<p>Определяют понятия «выделительная система», «канальцы», «почка», «мочеточник», «мочевой пузырь», «моча», «клоака». Сравнивают выделительные системы животных разных систематических групп. Дают характеристику эволюции систем органов животных. Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции</p>	Сравнительная таблица		
29	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма	<p>Определяют понятия «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной</p>			

	<p>Лаб.раб №12 «Изучение ответной реакции животных на раздражение».</p> <p>Лаб.раб №13 «Изучение органов чувств животных»</p>	<p>мозг», «спиной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врожденный рефлекс», «приобретенный рефлекс», «инстинкт».</p> <p>Раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных. Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных.</p> <p>Устанавливают зависимости функций нервной системы от ее строения. Устанавливают причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности организма. Получают биологическую информацию о нервной системе, инстинктах и рефлексах животных из различных источников, в том числе из Интернета</p>			
30	<p>Продление рода. Органы размножения, Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.</p> <p>Лаб. работа № 14 «Определение возраста животных»</p> <p>Обобщение знаний по теме «Эволюция систем органов»</p>	<p>Определяют понятия «воспроизводство как основное свойство жизни», «органы размножения», «бесполое размножение», «половое размножение», «половая система», «половые органы», «гермафродитизм», «раздельнополость», «яичники», «яйцеводы», «матка», «семенники», «семяпроводы», «плацента». Получают биологическую информацию об органах</p>			

		размножения из различных источников, в том числе из Интернета. Описывают и сравнивают органы размножения животных разных систематических групп. Объясняют отличия полового размножения у животных. Приводят доказательства преимущества полового размножения животных разных систематических групп по сравнению со всеми известными			
31	Доказательства эволюции животных. Ареалы обитания. Миграции.		§ 58, 59		
32	Биоценоз. Пищевые взаимосвязи, факторы среды	Определяют понятия «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», «консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза». Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов	§ 61, 62		
33	Животный мир и хозяйственная деятельность человека. Обобщение знаний по пройденному курсу.	Определяют понятия «промысел», «промысловые животные». Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на животных и среду их обитания. Работают с дополнительными источниками информации	§ 63, 64		
34	Повторение пройденного материала				

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Учащиеся получают возможность научиться:

- объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль животных в жизни человека; взаимосвязи животных и окружающей среды; роль биологического разнообразия животных в сохранении биосферы; актуальность проблемы сохранения биологического разнообразия популяций, видов, сообществ животных в природе;
- изучать животных и процессы их жизнедеятельности, рассматривать на готовых микропрепаратах простейших животных, объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, сезонными изменениями в жизни животных;
- распознавать и описывать на таблицах особенности строения и органы животных; животных разных систематических групп; наиболее распространенные виды животных своей местности, домашних животных, животных, опасных для человека;
- приводить примеры редких и охраняемых животных;
- сравнивать биологические объекты: клетки животных; животных различных систематических групп, делать выводы на основе этого сравнения;
- давать характеристику животным различных систематических групп;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о животных (в том числе с использованием информационных технологий);
- формулировать выводы на основе собранного материала.

Учащиеся научатся: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными; оказания первой помощи при укусах животными; выращивания и размножения сельскохозяйственных и домашних животных, ухода за ними; соблюдения правил поведения в окружающей среде; обоснования мер охраны видов и природных сообществ.

Итоговая работа по биологии в 7 классе вариант 1

Часть 1.

Выберите (обведите) правильный ответ на вопрос:

1А. Укажите признак, характерный только для царства животных.

- 1) дышат, питаются, размножаются 3) имеют механическую ткань
2) состоит из разнообразных тканей 4) имеют нервную ткань

2А. Животные, какого типа имеют наиболее высокий уровень организации?

- 1) Кишечнополостные 3) Кольчатые черви
2) Плоские черви 4) Круглые черви

3А. Какое животное обладает способностью восстанавливать утраченные части тела?

- 1) пресноводная гидра
2) большой прудовик
3) рыжий таракан

Д
Е

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений и т.п..
Запишите в таблицу буквы выбранных ответов.

В3. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:

- А) Млекопитающие
- Б) Пресмыкающиеся
- В) Рыбы
- Г) Птицы
- Д) Бесчерепные хордовые

Часть 3.

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Пресмыкающихся и Млекопитающих.

Итоговая работа по биологии в 7 классе вариант 2

Часть 1.

Выберите (обведите) правильный ответ на вопрос:

1А. Какую функцию у зеленой эвглены выполняют органоиды, содержащие хлорофилл?

- 1) образуют органические вещества из неорганических на свету
- 2) накапливают запас питательных веществ
- 3) переваривают захваченные частицы пищи
- 4) удаляют избыток воды и растворенных в ней ненужных веществ

2А. Заражение человека бычьим цепнем может произойти при употреблении

- 1) невымытых овощей
- 2) воды из стоячего водоема
- 3) плохо прожаренной говядины
- 4) консервированных продуктов

3А. У насекомых, в отличие от других беспозвоночных,

- 1) на головогруды четыре пары ног, брюшко нечленистое
- 2) конечности прикрепляются к головогруды и брюшку
- 3) на голове две пары ветвистых усиков
- 4) тело состоит из трех отделов, на груди крылья и три пары ног

4А. В какой класс объединяют животных, имеющих жабры с жаберными крышками?

- 1) костных рыб
- 2) земноводных
- 3) хрящевых рыб
- 4) ланцетников

5А. Пресмыкающихся называют настоящими наземными животными, так как они

- 1) дышат атмосферным кислородом
- 2) размножаются на суше
- 3) откладывают яйца
- 4) имеют легкие

6А. Признак приспособленности птиц к полету -

- 1) появление четырехкамерного сердца
- 2) роговые щитки на ногах
- 3) наличие полых костей
- 4) наличие копчиковой железы

7А. Позвоночные с трехкамерным сердцем, легочным и кожным дыханием, -

- 1) Земноводные
- 2) Хрящевые рыбы

3) Млекопитающие

4) Пресмыкающиеся

8А. Форма тела головоастиков, наличие у них боковой линии, жабр, двухкамерного сердца, одного круга кровообращения свидетельствуют о родстве

1) хрящевых и костных рыб

2) ланцетника и рыб

3) земноводных и рыб

4) пресмыкающихся и рыб

Часть 2.

Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:

В1. Какие признаки характерны для животных?

1) синтезируют органические вещества в процессе фотосинтеза

2) питаются готовыми органическими веществами

3) активно передвигаются

4) растут в течение всей жизни

5) способны к вегетативному размножению

6) дышат кислородом воздуха

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В2. Установите соответствие между признаком живота и классом, для которого этот признак характерен.

ПРИЗНАК КЛАСС

А) оплодотворение внутреннее

1) Земноводные

Б) оплодотворение у большинства видов наружное

В) непрямоe развитие (с превращением)

Г) размножение и развитие происходит на суше

2) Пресмыкающиеся

Д) тонкая кожа, покрытая слизью

Е) яйца с большим запасом питательных веществ

А

Б

В

Г

Д

Е

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений и т.п.. Запишите в таблицу буквы выбранных ответов.

В3. Установите последовательность появления групп животных в процессе эволюции:

А) Плоские черви

Б) Круглые черви

В) Простейшие

Г) Кишечнополостные

Д) Плоские черви

Часть 3.

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Рыб и Земноводных.

Часть 1.

Выберите (обведите) правильный ответ на вопрос:

- 1А. Переваривание пищи начинается вне пищеварительного канала у
- 1) пауков
 - 2) насекомых
 - 3) ракообразных
 - 4) моллюсков
- 2А. В процессе эволюции кровеносная система впервые появляется у
- 1) членистоногих
 - 2) кольчатых червей
 - 3) круглых червей
 - 4) моллюсков
- 3А. Какое животное переносит возбудителя энцефалита?
- 1) вошь
 - 2) блоха
 - 3) чесоточный клещ
 - 4) таежный клещ
- 4А. Какое животное имеет один круг кровообращения и двухкамерное сердце?
- 1) нильский крокодил
 - 2) голубая акула
 - 3) дельфин-белобочка
 - 4) болотная черепаха
- 5А. Одно из доказательств родства птиц и пресмыкающихся
- 1) наличие двух пар конечностей
 - 2) передвижение по суше с помощью задних конечностей
 - 3) сухая кожа, лишенная желез, чешуйки на лапах.
 - 4) отсутствие зубов, роговой чехол на челюстях
- 6А. Какие животные дышат с помощью легких и кожи?
- 1) ящерицы
 - 2) крокодилы
 - 3) змеи
 - 4) лягушки
- 7А. Артериальная кровь в сердце не смешивается с венозной у
- 1) большинства пресмыкающихся
 - 2) птиц и млекопитающих
 - 3) хвостатых земноводных
 - 4) бесхвостых земноводных
- 8А. Животные какого типа имеют наиболее высокий уровень организации?
- 1) Простейшие
 - 2) Плоские черви
 - 3) Кишечнополостные
 - 4) Кольчатые черви

Часть 2.

Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:

- В1. Какие признаки характеризуют пресмыкающихся как наземных животных?
- 1) кровеносная система имеет два круга кровообращения
 - 2) неполная перегородка в желудочке сердца
 - 3) оплодотворение внутреннее
 - 4) имеется орган слуха
 - 5) конечности расчленены, состоят из трех отделов
 - 6) имеется хвост

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

В2. Установите соответствие между особенностью строения членистоногих и классом, для которого она характерна.

ОСОБЕННОСТЬ КЛАССА

СТРОЕНИЯ ЧЛЕНИСТОНОГИХ

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| А) отделы тела: голова, грудь, брюшко | 1) Паукообразные |
| Б) 3 пары ходильных ног | 2) Насекомые |

- В) наличие паутинных желез
- Г) 4 пары ходильных ног
- Д) отделы тела: головогрудь, брюшко
- Е) наличие усиков
- А
- Б
- В
- Г
- д
- Е

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений и т.п.. Запишите в таблицу буквы выбранных ответов.

В3. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:

- А) Кистепёрые рыбы
- Б) Пресмыкающиеся
- В) Рыбы
- Г) Бесчерепные хордовые
- Д) Птицы

Часть 3.

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Земноводных и Пресмыкающихся.

*Календарно-тематическое планирование 8 класс
Цифровые образовательные ресурсы: электронное приложение к учебнику*

№ п./п.	Дата	Тема	Д/з.	Виды деятельности учащихся
1	2	3	4	5
«Введение». 1ч.				
1.		Введение. Биосоциальная природа человека. Становление наук о человеке.	§1,2	Работа с учебником.
Раздел 1. «Происхождение человека» (2 часа).				
2.		Систематическое положение человека.	§3	Объясняют место человека в системе органического мира.

				Приводят доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и развития человека и животных
3.		Историческое прошлое людей. Расы человека.	§4, 5	Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека. Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов.
Раздел 2. I «Строение и функции организма» (58 часов).				
Тема 2.1. «Общий обзор организма» (1 час).				
4.		Общий обзор организма.	§6	Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами
Тема 2.2. «Клеточное строение организма. Ткани» (3 часа).				
Клеточное строение организма. Ткани. (5 часов).				
5.		Строение и химический состав клетки.	§7	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов
6.		Физиология клетки.	§7	Работа с учебником, работа с таблицей.
7.		Типы тканей и их свойства.	§8 до мышечной ткани.	Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в

				учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним
Тема 2.3. «Рефлекторная регуляция органов и систем организма» (2 часа)				
8.		Нервная ткань. Рефлекторная регуляция.	§8.	Работа с учебником
9.		Контрольная работа по теме «Строение организма».		Тестовая контрольная работа.
Тема 2.4. «Опорно-двигательная система» (9 часов).				
10.		Значение опорно-двигательной системы, её состав. Строение костей.	§9	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов
11.		Скелет головы и туловища.	§10.	Раскрывают особенности строения скелета человека. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника
12.		Скелет человека. Скелет конечностей.	§10.	Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов
13.		Соединение костей.	§11,12	Определяют типов соединения костей
14.		Строение мышц. Обзор мышц человека.	§13	Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов
15.		Работа скелетных мышц и их регуляция.	§14.	Наблюдение, работа с учебником, работа с таблицей.
16.		Осанка. Предупреждение плоскостопия.	§15.	Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия. Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе

				наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия
17.		Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	§16.	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы
18.		Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система»		Тестовая контрольная работа.
Тема 2.5. Внутренняя среда организма (3 часа).				
19.		Компоненты внутренней среды.	§17, проект по теме «Иммунология на страже здоровья»	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Объясняют механизм свёртывания крови и его значение
20.		Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	§18.	Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета.
21.		Иммунология на службе здоровья.	§18,19	Работа с учебником, схемами и таблицами.
Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма. (7 часов)				
22.		Транспортная система организма.	§20.	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем
23.		Круги кровообращения.	§21.	Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические

				исследования. Делают выводы на основе полученных результатов
24.		Строение и работа сердца.	§22.	Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями
25.		Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.	§23.	Устанавливают зависимость кровоснабжения органов от нагрузки
26.		Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов.	§24.	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний
27.		Первая помощь при кровотечениях.	§25.	Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в учебной и научно- популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в учебной и научно- популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов
28.		Обобщающий урок по теме «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».		
Тема 2.7. «Дыхательная система» (5 часов).				
29.		Строение дыхательной системы. Заболевания органов дыхания.	§26,27	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы
30.		Значение и механизм дыхания.	§27,28	Объясняют механизм регуляции дыхания
31.		Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	§29.	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой

				помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно- популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов
32.		Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания.	§30.	Работа с учебником, таблицей, решение учебно-познавательных задач.
33.		Зачет по теме «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Дыхательная система».		
Тема 2.8. Пищеварительная система (6 часов).				
34.		Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения.	§30.	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы
35.		Пищеварение в ротовой полости.	§31. Сообщение о исследованиях И.П. Павлова.	Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов
36.		Пищеварение в желудке.	§32.	Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов
37.		Функции толстого и тонкого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени.	§33.	Объясняют механизм всасывания веществ в кровь. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы
38.		Регуляция деятельности пищеварительной системы.	§34 Сообщения о профилактики	Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения

			ки заболеваний органов пищеварения, влияния на них вредных привычек	
39.		Профилактика заболеваний органов пищеварения.	§35.	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни
Тема 2.9. Обмен веществ и энергии (3 часа).				
40.		Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания.	§36,38. Сообщение о витаминах.	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей.
41.		Витамины.	§36.	Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов
42.		Обобщающий урок по теме «Пищеварительная система и обмен веществ».		
Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция. (3 часа).				
43.		Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи.	§39.	Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов
44.		Роль кожи в обменных процессах, терморегуляции. Уход за кожей.	§39,40,41.	Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции.
45.		Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударе.	§40.	Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

Тема 2.11. Выделительная система. (1 час).				
46.		Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	§42.	Работа с таблицей, учебником.
Тема 2.12. Нервная система человека. (5 часов).				
47.		Значение и строение нервной системы.	§43	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности
48.		Строение и функции спинного мозга.	§44.	Работа с учебником и таблицами.
49, 50		Головной мозг. Его строение. (2 ч.)	§45,46	Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга.
51.		Вегетативная нервная система, строение и функции.	§47.	Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов
Тема 2.13. Анализаторы . (5 часов).				
52.		Значение органов чувств и анализаторов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы.	§48,52	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств
53.		Орган зрения и зрительный анализатор.	§49, зад.	Выделяют существенные признаков строения и функционирования зрительного анализатора
54.		Заболевание и повреждение глаз.	§50.	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения
55.		Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	§51.	Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха
56.		Зачет «Нервная система. Органы чувств. Анализаторы».		

Тема 2.14 Железы внутренней секреции (эндокринная система). (2 часа).				
57.		Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	§58.	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции.
58.		Роль гормонов и обмене веществ, росте и развитии организма.	§59.	Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека
Тема 2.15 Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (5 часов).				
59.		Рефлекторный характер деятельности нервной системы.	§53.	Работа с учебником, таблицей.
60.		Врожденные и приобретенные программы поведения.	§54.	Работа с учебником, таблицами
61.		Биологические ритмы. Сон и его значение.	§55.	Характеризуют фазы сна. Раскрывают значение сна в жизни человека
62.		Особенности ВНД человека. Познавательные процессы. Воля, эмоции, внимание.	§56. 57	Работа с таблицей.
63.		Обобщающий урок по теме «Железы внутренней секреции (эндокринная система). Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика».		
Раздел 3. Индивидуальное развитие организма. (5 часов).				
64.		Жизненные циклы. Размножение. Развитие зародыша и плода.	§60, §61., подготовка сообщений.	Выделяют существенные признаки органов размножения человека
65.		Беременность и роды.	§61., подготовка сообщений.	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека
66.		Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем.	Конспект	Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым

				путем, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека
67.		Развитие ребенка после рождения.	§63.	Определяют возрастные этапы развития человека. Раскрывают суть понятий «темперамент», «черты характера»
68.		Интересы и склонности.	§64.	Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе. Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Проводят наблюдений за состоянием собственного организма

Планируемые результаты

В результате изучения предмета обучающиеся должны научиться называть:

- общие признаки живых организмов;
- причины и результаты эволюции;

характеризовать:

- строение и жизнедеятельность организма человека;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности размножения и развития организма человека;
- иммунитет и его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;

обосновывать:

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека;
- меры профилактики появления вредных привычек, нарушения осанки и плоскостопия;

распознавать:

- клетки, ткани, органы и системы органов человека;

применять знания

- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм.

Тест для промежуточной аттестации по биологии за курс 8 класса

При выполнении заданий № 1 – 15 выберите один правильный ответ

1. Процессы жизнедеятельности, происходящие в организме человека, изучает

- а) анатомия
- б) физиология
- в) экология
- г) гигиена

2. В скелете человека неподвижно соединены следующие кости

- а) плечевая и локтевая
- б) ребра и грудина
- в) мозгового отдела черепа
- г) грудного отдела позвоночника

3. Рост кости в толщину происходит за счёт

- а) суставного хряща
- б) красного костного мозга
- в) жёлтого костного мозга
- г) деления клеток надкостницы

4. Внутренняя среда организма представлена

- а) клетками тела
- б) органами брюшной полости
- в) кровью, межклеточной жидкостью, лимфой
- г) содержимым желудка и кишечника

5. К дыхательной системе не относятся

- а) трахея
- б) бронхи
- в) лёгкие
- г) печень

6. Тонкостенные пузырьки на концах разветвлённых бронхов, в которых происходит газообмен между воздухом в лёгких и кровью, - это

- а) альвеолы
- б) бронхиолы
- в) капилляры
- г) артериолы

7. В ротовой полости происходит расщепление

- а) белков
- б) жиров
- в) витаминов
- г) углеводов

8. Функцию выделения в организме человека выполняют

- а) почки, кожа и лёгкие
- б) тонкий и толстый кишечник
- в) печень
- г) желудок

9. Барьерная роль печени в организме человека состоит в том, что в ней

- а) образуется желчь
- б) обезвреживаются ядовитые вещества

- в) образуется гликоген
- г) гликоген превращается в глюкозу

10. Ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая и контролируемая центральной нервной системой, - это

- а) сокращение
- б) инстинкт
- в) импульс
- г) рефлекс

11. Роль гормонов заключается в том, что они

- а) регулируют процессы жизнедеятельности
- б) ускоряют химические реакции в организме
- в) участвуют в синтезе веществ
- г) участвуют в распаде веществ

12. Повышенное содержание сахара в крови человека связано с нарушением деятельности системы органов

- а) кровеносной
- б) пищеварительной
- в) эндокринной
- г) выделительной

13. Углеводы в организме человека откладываются в запас в

- а) стенках кишечника
- б) подкожной клетчатке
- в) крови
- г) печени и мышцах

14. Чтобы не заболеть цингой, человеку необходимо употреблять в пищу продукты, содержащие витамин

- а) А
- б) В₆
- в) С
- г) Д

15. Для оказания первой доврачебной помощи при переломе костей конечности пострадавшему нужно

- а) наложить жгут выше места перелома
- б) сделать холодный компресс
- в) наложить давящую повязку
- г) зафиксировать поврежденную конечность с помощью шины

При выполнении заданий № 16 – 18 выберите три правильных ответа

16. Какие особенности характерны для желёз внутренней секреции

- а) выделяют вещества в полость внутренних органов
- б) синтезируют гормоны
- в) выделяют вещества в кровь
- г) имеют протоки
- д) выделяют вещества на поверхность кожи
- е) участвуют в регуляции работы многих внутренних органов

Ответ: _____

17. Отличие условных рефлексов от безусловных заключается в том, что они

- а) передаются по наследству
- б) не передаются по наследству
- в) не изменяются в течение жизни
- г) изменяются в течение жизни
- д) могут затухать (исчезать)
- е) не исчезают

Ответ: _____

18. Неправильная осанка может привести к

- а) смещению и сдавливанию внутренних органов
- б) нарушению кровоснабжения внутренних органов
- в) растяжению связок в тазобедренном суставе
- г) нарушению мышечного и связочного аппарата стопы
- д) деформации грудной клетки
- е) увеличению содержания минеральных веществ в костях

Ответ: _____

19. Установите соответствие между функцией клеток крови и их видом

Функция	Клетки крови
1. распознают и уничтожают чужеродные тела	А. эритроциты Б. лейкоциты В. тромбоциты
2. переносят кислород из лёгких к тканям	
3. участвуют в свёртывании крови	
4. переносят углекислый газ от тканей к лёгким	
5. участвуют в формировании иммунитета	

Ответ:

1	2	3	4	5

20. Установите соответствие между типом отростков нейрона и их строением и функциями

Строение и функции	Отростки нейрона
1. Обеспечивает проведение сигнала к телу нейрона	А. Аксон Б. Дендрит
2. Снаружи покрыт миелиновой оболочкой	
3. Короткий и сильно ветвится	
4. Участвует в образовании нервных волокон	
5. Обеспечивает проведение сигнала от тела нейрона	

Ответ:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

21. Установите соответствие между видом иммунитета и его признаками

Признаки	Вид иммунитета
1. Передается по наследству, врожденный	А. Естественный Б. Искусственный
2. Возникает под действием вакцин	
3. Приобретается при введении в организм лечебной сыворотки	
4. Формируется после перенесенного заболевания	
5. Различают активный и пассивный	

Ответ:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

22. Установите соответствие между особенностями строения анализатора и функциями каждого звена

Функция	Звено анализатора
1. анализ поступившего возбуждения и формирование специальных ощущений	А. периферическое звено Б. проводниковое звено В. Центральное обрабатываемое звено
2. восприятие ощущений из внешней среды	
3. передаёт воспринятые рецепторами раздражения в центральную нервную систему	

Ответ:

1	2	3
---	---	---

23. Установите последовательность движения крови в организме человека по большому кругу кровообращения

- А. левый желудочек

- Б. капилляры
- В. правое предсердие
- Г. артерии
- Д. вены
- Е. аорта

Ответ: _____

24. Установите последовательность прохождения нервного импульса по рефлексорной дуге

- А. чувствительный путь
- Б. двигательный путь
- В. Рецептор
- Г. рабочий орган
- Д. отдел центральной нервной системы

25. Установите последовательность передачи звуковых колебаний к рецепторам слухового анализатора

- А. Наружное ухо
- Б. Перепонка овального окна
- В. Слуховые косточки
- Г. Барабанная перепонка
- Д. Жидкость в улитке
- Е. Слуховые рецепторы

Ответ: _____

26. Установите последовательность прохождения лучей света в оптической системе глаза человека

- А. Хрусталик
- Б. Роговица
- В. Зрачок
- Г. Палочки и колбочки
- Д. Стекловидное тело

Ответ: _____

Критерии оценки:

- правильное выполнение 100-90% заданий теста – отметка «5»
- правильное выполнение 89-75% заданий теста – отметка «4»
- правильное выполнение 74-50% заданий теста – отметка «3»
- правильное выполнение 49% и менее заданий теста – отметка «2».

**Календарно-тематическое планирование 9 класс
(2 ч в неделю, всего 68 ч)**

Цифровые образовательные ресурсы: электронное приложение к учебнику

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Д/З
Введение. Биология в системе наук. (3 ч)				
1	Биология как наука.	1		§ 1

2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1		§ 2
3	Биология в системе наук.	1		§ 1
Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке. (10 ч)				
4	Цитология – наука о клетке.	1		§ 3
5	Клеточная теория.	1		§ 4
6	Химический состав клетки	1		§ 5
7	Строение клетки	1		§ 6
8	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение клеток»</i>	1		§ 7
9	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1		§ 8
10	Биосинтез белков.	1		§ 9
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. <i>Лабораторная работа № 2 «Образование в организме пероксида водорода как побочного продукта обмена веществ»</i>	1		§ 10
12	Обобщение по теме: «Основы цитологии – науки о клетке»	1		Стр 40
13	Основы цитологии – науки о клетке.	1		
Глава 2. . Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5ч)				
14	Формы размножения организмов. Бесполое размножение Митоз.	1		§ 11
15	Половое размножение. Мейоз.	1		§ 12
16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1		§ 13
17	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1		§ 14
18	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	1		Стр 56
Глава 3. Основы генетики. (10 ч)				
19	Генетика как отрасль биологической науки.	1		§ 15
20	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1		§ 16
21	Закономерности наследования	1		§ 17
22	Решение генетических задач	1		§ 18
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1		§ 19
24	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1		§ 20
25	Комбинативная изменчивость	1		§ 21
26	Фенотипическая изменчивость. <i>Лабораторная работа № 3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»</i>	1		§ 22
27	Основы генетики	1		Стр 90
28	Основы генетики	1		Стр 90
Глава 4. Генетика человека (3 ч)				
29	Методы изучения наследственности человека. <i>Практическая работа № 1 «Составление родословных»</i>	1		§ 23
30	Генотип и здоровье человека	1		§ 24

31	Генетика человека	1		§ 24
Глава 5. Основы селекции и биотехнологии(4 ч)				
32	Основы селекции	1		§ 25
33	Достижения мировой и отечественной селекции	1		§ 26
34	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1		§ 27
35	Основы селекции и биотехнологии	1		§ 27
Глава 6. Эволюционное учение (8 ч)				
36	Учение об эволюции органического мира	1		§ 28
37	Вид. Критерии вида	1		§ 29
38	Популяционная структура вида	1		§ 30
39	Видообразование	1		§ 31
40	Борьба за существования и естественный отбор – движущие силы эволюции	1		§ 32
41	Адаптация как результат естественного отбора. <i>Лабораторная работа №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»</i>	1		§ 33
42	Современные проблемы эволюции	1		§ 34
43	Эволюционное учение	1		§ 34
Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)				
44	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1		§ 35
45	Органический мир как результат эволюции	1		§ 36
46	История развития органического мира	1		§ 37
47	Происхождение и развитие органического мира на Земле	1		§ 38
48	Возникновение и развитие органического мира на Земле	1		§ 38
Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (15 ч)				
49	Экология как наука. <i>Лабораторная работа № 5 «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания»</i>	1		§ 39
50	Влияние экологических факторов на организмы. <i>Лабораторная работа № 6 «Строение растений в связи с условиями жизни»</i>	1		§ 40
51	Экологическая ниша. <i>Лабораторная работа № 7 «Описание экологической ниши организма»</i>	1		§ 41
52	Структура популяции	1		§ 42
53	Типы взаимодействия популяций разных видов	1		§ 43
54	Экосистемная организация природы	1		§ 44
55	Структура экосистем	1		§ 45
56	Поток энергии и пищевые цепи.	1		§ 46
57	Искусственные экосистемы. <i>Лабораторная работа №8 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума»</i>	1		§ 47
58	Сезонные изменения в живой природе	1		§ 48
59	Экологические проблемы современности	1		§ 49
60	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	1		§ 50

61-63	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	3		§ 50
Итоговые уроки				
64-66	Зачет по курсу «Биология»	3		
67-68	Обобщающее повторение курса «Биология» (подготовка к ГИА)	2		повторять
	Итого:	68		