

«Рассмотрено»: Руководитель ШМО <u>Н.В. Смирнова</u> /Смирнова Н.В./ протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 201 <u>6</u> г.	«Согласовано»: Заместитель директора по УВР: <u>Е.В. Серохвостова</u> « <u>31</u> » <u>08</u> 20 <u>16</u> г.	«Утверждаю»: Директор МБОУ «Зиняковская ОШ» <u>П.В. Ермолаев</u> приказ № <u>487</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 20 <u>16</u> г.
---	---	--



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Зиняковская основная школа»

Городецкого муниципального района

Рабочая программа учебного курса

«Биология»

7 - 9 класс

Разработала:
учитель биологии
Румянцева Р.Н.
первая категория

с. Зиняки

2016

«Рассмотрено»: Руководитель ШМО _____/Смирнова Н.В./ протокол № _____ от « ____ » _____ 201 ____ г	«Согласовано»: Заместитель директора по УВР: _____ Е.В. Серохвостова « ____ » _____ 20 ____ г.	«Утверждаю»: Директор МБОУ «Зиняковская ОШ» _____ П.В. Ермолаев приказ № _____ от « ____ » 20 ____
--	--	--

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Зиняковская основная школа»

Городецкого муниципального района

Рабочая программа учебного курса

«Биология»

7-9 класс

Разработала:
 учитель биологии
 Румянцева Р.Н.
 первая категория

с. Зиняки

2016

1. Пояснительная записка.

Данная рабочая программа составлена на основе:

- Федерального компонента Государственного общеобразовательного стандарта основного образования;
- Базисного учебного плана;
- Учебного плана МБОУ «Зиняковская ОШ»;
- Программы для общеобразовательных учреждений. Авторы: Сонин Н.И., В.Б. Захаров и др. Биология. 6-9 классы. – М.: Дрофа, 2010 стр 28.

Биология общеобразовательной школе является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Природоведение» А. А. Плешакова и Н. И. Сониной и учебником «Живой организм» Н. И. Сониной для учащихся 6 классов. Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю) и предполагает блочный принцип построения курса. Первая общая часть каждой темы содержит общую характеристику рассматриваемой систематической группы; вторая часть характеризует разнообразие видов живых организмов представленного таксона и особенности их жизнедеятельности, распространенности и экологии. Кроме этого, курс предусматривает разнообразные лабораторные работы.

Цели и задачи:

освоение знаний об основных свойствах живого (обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение), биологических системах (клетка, ткань, орган, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за природой с целью описания естественных процессов и явлений ; находить и анализировать информацию о живых объектах и их свойствах; проводить наблюдения, ставить учебные опыты, классифицировать биологические объекты, выполнять практические работы; фиксировать результаты своей деятельности в виде описаний, схем, таблиц, учебных рисунков, выводов и обобщений;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения живых организмов; самостоятельности в ходе работы с различными источниками информации;

воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению товарища при обсуждении биологических проблем;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения правил поведения в природе.

Содержание курса является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Природоведение» А.

А. Плешакова и Н. И. Сониной и учебником «Живой организм» Н. И. Сониной для учащихся 6-х классов. Курс построен по блочному типу. Первая общая часть каждой темы содержит общую характеристику рассматриваемой систематической группы; вторая характеризует разнообразие видов живых организмов представленного таксона и особенности их жизнедеятельности, распространенности и экологии.

Данная рабочая программа полностью соответствует авторской программе по биологии в 7 классе Н. И. Сониной, В. Б. Захарова, Е. Т. Захаровой.

В соответствие с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования изучение биологии в 7 классе складывается из расчета 68 часов из федерального компонента.

В основе методики преподавания курса «Биология. Многообразие живых организмов» лежит проблемно-поисковый эвристический подход, обеспечивающий реализацию развивающих задач учебного предмета. При этом используются разнообразные методы и формы обучения. Курс предусматривает разнообразные практические работы и лабораторные опыты, в том числе исследовательского характера, различные творческие задания. Проводятся дидактические и ролевые игры, учебные диалоги, моделирование объектов и явлений окружающего мира. Для успешного решения задач курса важны экскурсии и учебные прогулки, организация посильной практической деятельности по охране среды и другие формы работы, обеспечивающие непосредственное взаимодействие ребенка с природой. Занятия могут проводиться не только в классе, но и на улице, в лесу, парке и т.д.

Оценка знаний осуществляется через проверочные и контрольные работы, тестирование, практические работы.

Результаты обучения полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени общеобразовательном уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

2. Содержание тем учебного курса.

7 класс.

Введение (3 часа)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы как отражение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы.

Царство Прокариоты (3 часа)

Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов
Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии)

Царство Грибы (4 часа)

Общая характеристика грибов

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота;

группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

■ Лабораторные и практические работы: Строение плесневого гриба мукора. Распознавание съедобных и ядовитых грибов*

Лишайники

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников.

Царство Растения

Общая характеристика растений (18 часов)

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Низшие растения

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Лабораторная работа:

Изучение внешнего строения водорослей.

Высшие растения

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений.

Споровые растения. Общая характеристика, происхождение.

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах.

■ Лабораторная работа:

Изучение внешнего строения мхов.

Изучение внешнего строения папоротника.

Отдел Голосеменные растения

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Лабораторная работа

Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторные и практические работы:

Изучение строения покрытосеменных растений.

Царство Животные (40 часов)

Общая характеристика животных

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

Подцарства Одноклеточные

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

Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых.

Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Лабораторная работа:

Строение инфузории туфельки.

Подцарства Многоклеточные

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

■ Демонстрация. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тип Кишечнополостные

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах.

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

Тип Плоские черви

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Тип Круглые черви

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

Тип Кольчатые черви

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

■ Лабораторная работа:

Внешнее строение дождевого червя.

Тип Моллюски

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

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

■ Лабораторная работа:

Внешнее строение моллюсков.

Тип Членистоногие

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.

Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.

Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. *Многоножки*.

Лабораторная работа:

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих*.

Тип Иглокожие

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

■ Демонстрация. Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тип Хордовые. Бесчерепные

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы

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

Лабораторная работа

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни*.

Класс Земноводные

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

Класс Пресмыкающиеся

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

■ Демонстрация. Многообразие пресмыкающихся. Схема строения земноводных и рептилий.

Класс Птицы

Происхождение птиц; пероптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация. Многообразие птиц. Схема строения рептилий и птиц.

Лабораторная работа

Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни*.

Класс Млекопитающие

Происхождение млекопитающих. Первозвери(утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые, Грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные, непарнокопытные, парнокопытные, приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана цепных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Царство Вирусы (2 часа)

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

Обобщающее повторение (2 часа)

8 класс

Тема 1 . Место человека в системе органического мира (2 часа)

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

■ Демонстрация скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

Тема 2. Происхождение человека (3 часа)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

■ Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (2 часа)

Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

■ Демонстрация портретов великих ученых — анатомов и физиологов.

Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов.

Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

- Демонстрация схем систем органов человека.

Лабораторные и практические работы:

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Тема 5. Координация и регуляция (10 часов)

Гуморальная регуляция

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

- Демонстрация схем строения эндокринных желез; Таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез.

Нервная регуляция

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

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

- Демонстрация моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга.

- Лабораторные и практические работы:

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

Тема 6. Опора и движение (8 часов)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

- Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

- Лабораторные и практические работы:

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц*.

Тема 7. Внутренняя среда организма (3 часа)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация схем и таблиц, посвященных составу крови, группам крови.

Лабораторная работа:

Изучение микроскопического строения крови.

Тема 8. Транспорт веществ (4 часа)

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

■ Демонстрация моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.

■ Лабораторные и практические работы:

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

Тема 9. Дыхание (5 часов)

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

■ Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

■ Практическая работа:

Определение частоты дыхания.

Тема 10. Пищеварение (5 часов)

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

■ Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов.

■ Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал*.

Определение норм рационального питания.

Тема 11. Обмен веществ и энергии (2 часа)

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

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Тема 12. Выделение (2 часа)

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

- Демонстрация модели почек.

Тема 13. Покровы тела (3 часа)

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

- Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Тема 14. Размножение и развитие (3 часа)

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

Тема 15. Высшая нервная деятельность (5 часов)

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

Тема 16. Человек и его здоровье. Повторение (9 часов)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

- Лабораторные и практические работы:

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений*.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

9 класс

Введение (1ч)

Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а так же в биологических науках.

Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого
взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Раздел 1. Структурная организация живых организмов (10 ч)

Тема 1.1.химическая организация клетки.(2 ч)

Элементарный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макро элементы, микро элементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; ее химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечении процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры – белки; их структурная организация функции белковых молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль. Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК – молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, ее структура и функции. Информационные, транспортные рибосомальные РНК.

Демонстрация

Объемные модели структурные организации биологических полимеров – белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров (например, поливинилхлоридом).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

Макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества;

Химические свойства и биологическую роль воды;

Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;

Уровни структурной организации белковых молекул;

Принципы структурной организации и функции углеводов;

Принципы структурной организации и функции жиров;

Структура нуклеиновых кислот (ДНК и РНК).

Учащиеся должны уметь:

Объяснять принцип действия ферментов;

Характеризовать функции белков;

Отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров.

Тема 1.2.обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч)

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

Описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;

Приводить подробную схему процесса биосинтеза белков.

Тема 1.3.строение и функции клеток.(5 часов)

Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки.

Организации метаболизма у прокариот . генетический аппарат бактерий. Спорообразование.

Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет.

Включения и их роль метаболизме клеток. Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деления ф клетки. Клетки в многоклеточном организме. Понятия о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз фазы митотического

деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.

Демонстрация

Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клетки. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторные и практические работы:

Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

Определение понятий «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»;

Строение прокариотической клетки;

Строение прокариот (бактерии и сине-зеленые водоросли (цианобактерии));

Строение эукариотических клеток.

Многообразие эукариот;

Особенности строения животной и растительной клетки.

Главные части клетки;

Органоиды цитоплазмы, включения;

Стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них;

Положения клеточной теории строения организмов;

Учащиеся должны уметь:

Характеризовать метаболизм у прокариот;

Описывать генетический аппарат бактерий;

Описывать генетический аппарат бактерий;

Описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;

Объяснять место и роль прокариот в биоценозах;

Характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельность клетки;

Описывать строение и функции хромосом;

Межпредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний;

Обобщать и делать выводы по изученному материалу.

Работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска материала;

Представлять изученный материал с помощью компьютерных технологий;

Объяснять рисунки и схемы представленные в учебнике.

Самостоятельно составлять схемы процессов, происходящих в клетке, и привязывать их отдельные этапы к различным клеточным структурам;

Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками;

Работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования;

Раздел 2: Размножение и индивидуальное развитие организмов.(5 часов)

Тема 2.1. Размножение организмов (2 часа)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Оплодотворение.

Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток.

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 часа)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша – бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша – гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных; таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных.

Основные понятия. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

Умения. Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения. Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физика. Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

Раздел: Наследственность и изменчивость.(20часов)

Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (20 часов)

Тема 3.1. Закономерности наследования признаков (10 часов)

Открытие Г.Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Практическая работа

1. Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 3.2. Закономерности изменчивости (6 часов)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторная работа

4. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся)

Тема 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)

Центры происхождения и разнообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у растений и животных. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

Умения. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Раздел:4 Эволюция живого мира на Земле.

Тема 4.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (2 часа)

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах.

Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Тема 4.2. Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К.Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.

Тема 4.3. Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5 часов)

Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид – элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Демонстрация. Биография Ч.Дарвина.

Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 часа)

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Тема 4.5. Микроэволюция (2 часа)

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция – элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Лабораторные и практические работы 1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания. 2. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (2 часа)

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А.Н.Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле (2 часа)

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, (теория академика А.И.Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Тема 4.8. Развитие жизни на Земле (4 часов)

Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую эры. Первые среды жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие

отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Демонстрация репродукций картин, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах.

Модели скелетов человека и позвоночных животных.

Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира.

Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни».

Макроэволюция. Биологический прогресс и регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация.

Теория академика А.И.Опарина о происхождении жизни на Земле.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

Умения. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи.

Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами.

Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и др. элементы п/с Д.И.Менделеева, их основные свойства. История. Культура Западной Европы конца XV – первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. (5 часов)

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (3 часа)

Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В.И.Вернадский). Круговорот веществ в природе.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения – симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения – нейтрализм.

Демонстрация: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части; таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе; б) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Тема 5.2. Человек и биосфера (2 часа)

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования,

охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность, Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Заключение (1 час)

3. Требования к уровню подготовки выпускников.

знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних

животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **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 живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

3.Тематическое планирование. 7 класс

Название темы	Количество часов
Введение	1
Раздел 1. Царство Прокариоты	3
Раздел 2. Царство Грибы	4
Раздел 3. Царство Растения	18
Раздел 4. Царство Животные	40
Раздел 5. Царство Вирусы	2
Обобщающее повторение	2
Итого:	70

8 класс

Название темы	Количе
Тема 1. Место человека в системе органического мира	2
Тема 2. Происхождение человека	3
Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма Человека	2
Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека	4
Тема 5. Координация и регуляция	10
Тема 6. Опора и движение	8
Тема 7. Внутренняя среда организма	3
Тема 8. Транспорт веществ	4
Тема 9. Дыхание	5
Тема 10. Пищеварение	5
Тема 11. Обмен веществ и энергии	2
Тема 12. Выделение	2
Тема 13. Покровы тела	3
Тема 14. Размножение и развитие	3
Тема 15. Высшая нервная деятельность	5
Тема 16. Человек и его здоровье. Повторение	6
ИТОГО	70

9 класс

№ п/п	Наименование тем	количес тво
-------	------------------	-------------

		часов
	введение	1 ч.
1	Раздел: Структурная организация живых организмов. Тема:1.1химическая организация клетки. Тема :1.2. Обмен веществ и преобразование энергии и в клетке. Тема: 1.3. Строение и функции клетки.	10 2 3 5
2	Раздел: Размножение и индивидуальное развитие организмов. 2.1 Размножение организмов. 2.2 Индивидуальное развитие организмов.(онтогенез)	5 2 3
3	Раздел: Наследственность и изменчивость. Тема:3.1закономерности наследования признаков. Тема:3.2 Закономерности изменчивости . Тема:3.3 Селекция животных и растений , микроорганизмов.	20 10 6 4
4	Эволюция живого мира на Земле. Тема4.1Многообразие и основные свойства живых организмов Тема 4.2Развитие биологии в додарвиновский период Тема 4.3 Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора. Тема 4.4 Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Тема 4.5Микроэволюция Тема 4.6 Биологические последствия адаптации. Макроэволюция Тема 4.7 Возникновение жизни на Земле. Тема4.8Развитие жизни на Земле	21 2 2 5 2 2 3 2 3
5	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. Тема 5.1.Биосфера, её структура и функции. Тема 5.2.Биосфера и человек.	5 3 2
	Резервное время- Итого:	11 68

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗУН УЧАЩИХСЯ

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

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

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Основная литература

Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Многообразие Живых организмов: учебник для 7 класса средней школы. М.: Дрофа, любое издание.

Дополнительная литература

Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.

Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.

Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.

Одум Ю. Экология. Т. 1—2. М.: Мир, 1986.

Сонин Н. И. Биология. Живой организм: учебник для 6 класса средней школы. М.: Дрофа, 2005.

Флинт Р. Биология в цифрах. М.: Мир, 1992

Фоули Р. Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека). М.: Мир, 1990.

Экологические очерки о природе и человеке / под ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.

Яковлева И., Яковлев В. По следам минувшего. М.: Детская литература, 1983.

Приложение к рабочей программе контрольно- измерительные материалы
Итоговый тест по биологии за курс 7 класса

ВАРИАНТ 1.

ЗАДАНИЯ УРОВНЯ А

Выберите один верный ответ из четырех предложенных.

A1. Оболочку Земли, заселенную живыми организмами называют

1. литосфера 2. биосфера 3. гидросфера 4. атмосфера

A2. Тело зеленого мха состоит из

1. стебля и корней 2. стебля и листьев 3. листьев и корней 4. ризоидов и стеблей

A3. К простейшим относятся животные, тело которых состоит из

1. одной клетки 2. двух клеток 3. множества клеток 4. неклеточные

A4. Основным отличительный признак кишечнополостных

1. наличие стрекательных клеток 3. наличие кишечной полости
2. наличие внутреннего скелета 4. наличие двухслойного тела

A5. Класс Ракообразные относится к типу

1. Кольчатые черви 2. Плоские черви 3. Членистоногие 4.

Моллюски

A6. Форма тела нематоды

1. плоская, листовидная 3. листовидная, членистая
2. веретеновидная 4. плоская, разнообразная

A7. Покровы иглокожих состоят из

1. двух слоев 2. трех слоев 3. одного слоя 4. четырех слоев

A8. Жизнь земноводных проходит

1. на суше 2. в воде 3. в воде и на суше 4. в почве

A9. Костный киль, расположенный на груди

1. обеспечивает обтекаемость тела птицы 3. способствует движению птицы на земле
2. является местом прикрепления летательных мышц 4. обеспечивает взлет птице

A10. Сердце млекопитающих

1. однокамерное 2. двухкамерное 3. трехкамерное 4. четырехкамерное

A11. Грибная клетка

1. имеет хорошо выраженную клеточную стенку 3. не имеет клеточной стенки
2. имеет слабо выраженную клеточную стенку 4. клеточную стенку из гликогена

A12. Оплодотворение у папоротников осуществляется

1. без участия воды 3. только в присутствии воды
2. при помощи ветра 4. при помощи животных

A13. Голосеменные растения имеют

1. семя и цветок 2. только семя 3. не имеют ни семени, ни цветка 4. только цветок

A14. У двудольных растений

1. в зародыше две семядоли
2. мочковатая корневая система и листья с сетчатым жилкованием
3. стержневая корневая система и листья с дуговым жилкованием
4. стержневая корневая система и листья с параллельным жилкованием

A15. По способу питания бактерии являются

1. автотрофы 2. гетеротрофы 3. миксотрофы 4. хищники

A16. Тело паука состоит из

1. одного отдела 2. двух отделов 3. трех отделов 4. четырех отделов

A17. Стадия финны встречается

1. ресничных червей 2. сосальщиков 3. ленточных червей 4. кольчатых червей

A18. Кровеносная система впервые появилась у

1. кольчатых червей 2. моллюсков 3. ленточных червей 4. насекомых

A19. Развитие с неполным превращением происходит у

1. жука-плавунца 2. комнатной мухи 3. клопа-черепашки 4. кузнечика.

A20. Мальпигиевы сосуды удаляют

1. твердые продукты обмена
2. пищеварительный сок
3. жидкие продукты обмена
4. углекислый газ.

A21. Какое из растений имеет соцветие корзинку?

1. капуста
2. одуванчик
3. морковь
4. рожь

A22. Ланцетник – это

1. низшее хордовое животное, живущее только в морской воде
2. низшее хордовое животное, живущее в морской и речной воде
3. высшее хордовое животное, живущее только в морской воде
4. высшее хордовое животное, живущее в морской и речной воде

A23. Температура тела у амфибий

1. постоянная только в холодное время года
2. постоянная только в теплое время суток
3. непостоянная и зависит от температуры окружающей среды
4. непостоянная только у личинок

ЗАДАНИЯ УРОВНЯ В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

B1. Известны следующие характерные черты образа жизни губок

губки одного и того же вида всегда имеют одинаковую форму тела

все губки обитают только в морской воде

в зависимости от условий губки одного и того же вида могут различаться по форме тела

все губки обитают как в морской, так и в пресной воде

губки ведут только прикрепленный образ жизни

губки живут несколько тысяч лет

B2. В наружном слое тела гидры расположены клетки

железистые

4. нервные

стрекательные

5. промежуточные

эпителиальные

6. соединительные

B3. Выберите верные высказывания о покровах тела членистоногих

покровы образованы плоским эпителием с ресничками

кутикула, пропитанная известью, образует панцирь

кутикула выполняет защитную и опорную функции

покровы образованы только многослойным эпителием

под кутикулой находятся железы (слюнные, паутинные, ядовитые, пахучие)

железы находятся между слоями кутикулы

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

B4. Установите соответствие между классами и типами Моллюски и Иглокожие

А) Морские лилии

1) Моллюски

Б) Морские звезды

2) Иглокожие

В) Брюхоногие

Г) Морские ежи

Д) Двустворчатые

Е) Головоногие

Ж) Голотурии

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

B5. Установите соответствие между представителями и классами членистоногих

А) скорпион

1) Ракообразные

Б) омар

2) Паукообразные

В) рак-отшельник

3) Насекомые

Г) клещ таежный

Д) муравей рыжий лесной

А	Б	В	Г	Д

ЗАДАНИЯ УРОВНЯ С

Ответьте на вопрос.

С1. Какие одноклеточные животные ведут только паразитический образ жизни? Приведите примеры.

Итоговый тест по биологии за курс 7 класса

ВАРИАНТ 2.

ЗАДАНИЯ УРОВНЯ А

Выберите один верный ответ из четырех предложенных.

A1. Основоположником систематики является

1. Карл Линней 2. Чарлз Дарвин 3. Аристотель 4. Теофраст

A2. Для кишечнополостных характерна

1. лучевая симметрия 3. двусторонняя симметрия
2. осевая симметрия 4. осевая и двусторонняя симметрия

A3. Печень – это орган

1. пищеварительной системы 3. выделительной системы
2. дыхательной системы 4. кровеносной системы

A4. У круглых червей отсутствуют системы

1. пищеварительная и дыхательная 3. выделительная и половая
2. дыхательная и кровеносная 4. дыхательная и выделительная

A5. Вне организма пищеварение осуществляется у

1. клещей 2. пауков 3. пчел 4. иглокожих

A6. Плавательный пузырь отсутствует у

1. осетра 2. леща 3. акулы 4. форели

A7. Проходными называют рыб, которые для размножения

1. перемещаются из моря в реку 3. перемещаются из одной реки в другую
2. перемещаются в пределах морей 4. проплывают много километров по рекам

A8. Раздвоенный кончик языка у рептилий необходим для

1. осязание, равновесия 3. осязания, вкуса и обоняния
2. вкуса, равновесия и обоняния 4. вкуса и осязания

A9. Полость тела плоских червей заполнена

1. мышцами 2. жидкостью 3. нервными клетками 4. паренхимой

A10. У бабочек чешуйками покрыты

1. только туловище 3. только две пары крыльев
2. одна пара крыльев и туловище 4. две пары крыльев и туловище

A11. Ланцетник – это

1. низшее хордовое животное, живущее только в морской воде
2. низшее хордовое животное, живущее в морской и речной воде
3. высшее хордовое животное, живущее только в морской воде
4. высшее хордовое животное, живущее в морской и речной воде

A12. Разделение сердца на камеры впервые произошло у

1. круглоротых 2. ланцетника 3. рыб 4. земноводных

A13. Температура тела у амфибий

1. постоянная только в холодное время года
2. постоянная только в теплое время суток
3. непостоянная и зависит от температуры окружающей среды
4. непостоянная только у личинок

A14. Часть пера, погруженного в кожу, называется

1. ствол 2. опахало 3. очин 4. бородка

A15. Два круга кровообращения и трехкамерное сердце впервые появляется у

1. взрослых земноводных 2. пресмыкающихся 3. рыб 4. птиц

A16. Маневренность птиц при полете обеспечивают (-ет)

1. легочные мешки 2. рулевые перья 3. клюв 4. интенсивный обмен веществ
- A17. Скелет большинства позвоночных состоит из
1. черепа, позвоночника и мышц 3. черепа и осевого скелета
2. черепа, хорды и скелета конечностей 4. черепа, осевого скелета и скелета конечностей
- A18. Боковая линия необходима для
1. погружения на глубину 3. дыхания
2. определения направления и силы тока воды 4. обоняния
- A19. Цевка – это часть
1. верхних конечностей 2. грудной клетки 3. клюва 4. нижних конечностей
- A20. Возбудители малярии являются
1. малярийный комар 3. гнилостный воздух болот
2. человек, больной малярией 4. малярийный паразит
- A21. Жгутиконосцы имеют
1. только один жгутик 3. только два жгутика
2. ложноножки 4. один, два или много жгутиков
- A22. Обитают в кишечнике животных, питаются содержимым кишечника, разрушают его слизистую оболочку
1. паразитические инфузории 3. хламидомонады
2. радиолярии 4. хлореллы
- A23. Орган слуха у рыб
1. отсутствует
2. представлен внутренним ухом - лабиринтом
3. представлен внутренним ухом – замкнутыми ямками
4. представлен наружным отверстием и внутренним ухом

ЗАДАНИЯ УРОВНЯ В

Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

- B1. У прыткой ящерицы, как и у других пресмыкающихся,
- внутреннее оплодотворение
- температура тела постоянная
- развитие зародыша происходит в яйце
- кожа влажная
- прямое постэмбриональное развитие
- родители заботятся о потомстве
- B2. Паразитический образ жизни плоских червей возможен потому, что
- у них есть специальные присоски или крючья
- всасывание питательных веществ идет только через покровы тела
- у них хорошо развита пищеварительная система
- при размножении образуется большое количество яиц, характерно живорождение
- размножение осуществляется только во внешней среде
- в процессе эволюции у них произошла утрата нервной системы
- B3. Характерными признаками амфибий являются
1. обитают исключительно на суше
2. предками были двоякодышащие рыбы
3. стегоцефалы – это древние амфибии
4. поверхность кожи покрыта слизью
5. скелет в связи с переходом к наземному образу жизни имеет более сложное строение, чем у рыб
6. ярко выражен половой диморфизм

Установите соответствие между содержимым первого и второго столбцов.

B4. Установите соответствие между разными группами животных и способами дыхания

А) птицы Г) земноводные (взрослые особи) 1) легочное

2) кожно-легочное

3) жаберное

Д) именованные		Д) функциональные		Д) массовые	
А	Б	В	Г	Д	Е

В5. Установите соответствие между видами мха и их строением

1) для мха кукушкина льна

2) для мха сфагнума

В) стебель

Г) коробочка со спорами

Д) водоносные клетки

А	Б	В	Г	Д

ЗАДАНИЯ УРОВНЯ С

Ответьте на вопрос.

С1. Какие классы объединяет тип Моллюски? Приведите примеры представителей этих классов.