

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда Калининградский морской лицей

ПРИНЯТО
решением Педагогического совета
МАОУ КМЛ,
протокол № 9 от 22.06.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ КМЛ
_____ Н.В. Краснова
Приказ № 284-о от 22.06.2023 г.

**Рабочая программа по учебному предмету
«Биология»**

Класс 7

Всего 68 часов

Программа составлена Литвиновой И.В., учителем биологии.

Калининград
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по биологии для обучающихся 7 классов составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по биологии, а также на основе Примерной программы воспитания обучающихся при получении основного общего образования и с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Биология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утв. Решением Коллегии Минпросвещения России, протокол от 03.12.2019 N ПК-4вн).

Данная рабочая программа реализуется в учебнике Биология. 7 класс: учебник / В.И. Сивоглазов, М.Р. Сапин, А.А. Каменский. – М.: Дрофа, 2020.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической

деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

МЕСТО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ - 7» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В системе естественнонаучного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании научной картины мира. Изучение биологии создает условия для развития функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, индивидуальным развитием организмов.

Согласно учебному плану МАОУ КМЛ на изучении биологии в 7 классе отводится 68 часов. Рабочая программа для 7-го класса разработана на 68 часов и предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю.

В программу заложен внутрипредметный модуль «Здоровый образ жизни», далее сокращенно «ЗОЖ» в количестве 17 часов. Необходимость изучения данного модуля диктуется тем, что современная система образования в настоящее время дает ограниченный объем знаний ориентированный на оздоровление и владение приемами личной профилактики заболеваний. Вместе с тем потребность в получении такого рода знаний реально существует.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «БИОЛОГИЯ-7»

Рабочая программа для 7 класса предусматривает изучение и получение углубленных знаний о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомстве с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

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.

В содержание программы, а также в порядок прохождения тем, их структуру внесены следующие изменения:

- Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.
- Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Раздел 1. Многообразие живого и наука (3 часа).

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

Тема 1.1. От клетки до биосферы (1 час). Биосфера – живая оболочка Земли. Единство организации всего живого. Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, органный, организменный, популяционный, видовой, биосферный.

Тема 1.2. Чарльз Дарвин и происхождение видов (1 час). Путешествие Ч. Дарвина и его выводы о естественном отборе и борьбе за существование. Демонстрации. Галапагосские вьюрки (дивергенция), медведи (бурый, гризли, гималайский, белый), конвергенция у дельфинов, акул и пингвинов.

Тема 1.3. Особенности систематики различных царств (1 час). Систематика естественная и искусственная. Система живых организмов. Царства живого. Примеры использования систематики при описании растений, животных, грибов, прокариот и вирусов. Демонстрация. Схемы описания представителей различных царств. Понятие о таксоне и систематической категории. Систематические категории различных царств.

Лабораторные и практические работы. Определение принадлежности живых организмов к различным царствам.

Раздел 2. Царство Прокариоты (2 часа)

Тема 2.1. СТРОЕНИЕ И СИСТЕМАТИКА ПРОКАРИОТ (1 час). Понятие о прокариотах. Строение прокариот. Различные формы бактерий. Систематика бактерий. *Архебактерии и Настоящие бактерии. *Цианобактерии.

Тема 2.2. ОСОБЕННОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РОЛЬ ПРОКАРИОТ В ПРИРОДЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА. Бактерии. (1 час). Способы питания прокариот. Среды обитания прокариот. *Аэробы и анаэробы. Значение бактерий в природе и жизнедеятельности человека. *Клубеньковые бактерии. *Понятие об антисептике, стерилизации и дезинфекции. *Способы стерилизации и дезинфекции.

Демонстрация. Слайды различных бактерий, анимации по строению, многообразию и значению бактерий в природе и жизнедеятельности

человека, размножению бактерий. Основные понятия: прокариоты, кокки, бациллы, вибрионы, спириллы. Гетеротрофы, автотрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Патогенные бактерии.

Раздел 3. Царство Грибы (3 часа)

Тема 3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИБОВ (1 час). Грибы.

Особенности строения грибной клетки. Грибница. Размножение грибов.

Тема 3.2. СИСТЕМАТИКА И МНОГООБРАЗИЕ ГРИБОВ. РОЛЬ ГРИБОВ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА (1 час). Шляпочные грибы. Низшие и высшие грибы. Значение грибов в природе и жизнедеятельности человека.

Микориза. Плесневые грибы. Грибы-паразиты. *Аскомицеты, Базидиомицеты, Зигомицеты, Хитридиомицеты, Несовершенные грибы. Демонстрация. Слайды отдельных представителей царства, съедобных и ядовитых грибов, грибов-паразитов.

Лабораторная работа. Определение по картинкам или муляжам или виртуально съедобных и ядовитых грибов.

Тема 3.3. ЛИШАЙНИКИ (1 час). Лишайники. Многообразие. Строение.

Особенности размножения. Значение в природе и жизнедеятельности человека. Основные понятия Грибная клетка, гифы, мицелий, споры, спорангии, микориза, слоевище (таллом), половое и бесполое размножение.

Умения: описывать особенности строения и жизнедеятельности грибов и лишайников, определять их роль в природе и жизнедеятельности человека, распознавать съедобные и ядовитые грибы, знать признаки отравления грибами.

Раздел 4. Царство Растения (15 часов)

Тема 4.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЙ (2 часа). Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; *фитогормоны.

Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты.

Систематика растений; низшие (водоросли) и высшие растения.

Демонстрация. Рисунки, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 4.2. ВОДОРΟΣЛИ (2 часа). 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.

Демонстрация. Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторная работа. Изучение внешнего строения водорослей.

Тема 4.3. ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ (3 часа). 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. Демонстрация. Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов. Различные представители мхов, плаунов и хвощей. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема развития папоротника. Различные представители папоротников.

Лабораторные работы. Изучение внешнего строения мхов. Изучение внешнего строения папоротника.

Тема 4.4. ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ (2 часа). Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация. Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.

Лабораторная работа. Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

Тема 4.5. ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ (6 часов). Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 5 двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение). Представители различных семейств покрытосеменных растений. Демонстрация. Схема строения цветкового растения; строения цветка. Представители различных семейств однодольных и двудольных покрытосеменных.

Лабораторные и практические работы. Изучение строения покрытосеменных растений. Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения и роли в жизни человека.

Основные понятия: растительный организм. Водоросли. Отделы растений. Зеленые, бурые и красные водоросли. Мхи, плауны, хвощи, папоротники; жизненный цикл; спорофит и гаметофит. Голосеменные растения; значение появления семени; жизненный цикл сосны; спорофит и гаметофит. Высшие растения. Отделы растений. Покрытосеменные растения; значение появления плода; жизненный цикл цветкового растения; спорофит и гаметофит.

Умения: объяснять особенности организации клеток, органов и тканей

растений. Приводить примеры распространенности водорослей, споровых, голосеменных и цветковых растений и характеризовать их роль в биоценозах.

Раздел 5. Царство Животные (40 часов)

Тема 5.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ (1 час). 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.

Демонстрация. Типы симметрии у многоклеточных животных.

Тема 5.2. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ (1 час). Общая характеристика многоклеточных. Типы симметрии. Клетки и ткани животных. Отличия многоклеточных от одноклеточных. Повторение строения и систематики простейших.

Тема 5.3. ГИПОТЕЗЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ (1 час) Ранние этапы развития многоклеточных — зигота, морула, бластула, гастрюла как основа их систематики. Губки. Общая характеристика. Особенности строения, размножения и экологическое значение.

Тема 5.4. ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (2 часа). 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.

Тема 5.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (3 часа). 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.

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

Тема 5.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (2 часа). Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза.

Демонстрация. Схема строения и цикл развития аскариды человеческой. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Тема 5.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (2 часа). Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

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

Лабораторная работа. Внешнее строение дождевого червя.

Тема 5.8. ТИП МОЛЛЮСКИ (2 часа). 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.

Тема 5.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (8 часов). 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.

Демонстрация. Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика.

Различные представители класса. Схемы строения насекомых различных отрядов; многоножек.

Лабораторная работа. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

Тема 5.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ (1 час). 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.

Тема 5.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ (1 час).

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

Демонстрация. Схема строения ланцетника.

Тема 5.12. ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ). НАДКЛАСС РЫБЫ (4 часа). Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация. Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб. Лабораторная работа. Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.

Тема 5.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ (2 часа). Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных.

Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация. Многообразие амфибий. Схема строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторная работа. Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.

Тема 5.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (2 часа). 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.

Тема 5.15. КЛАСС ПТИЦЫ (4 часа). Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, 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.

Тема 5.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (5 часов). 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 ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация схем, отражающих экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схема строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы. Изучение строения млекопитающих.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое и профессиональное воспитание:

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

Экологическое воспитание:

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

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

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

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательски инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, Аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (не достижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты:

- характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; грибы по изображениям, схемам, муляжам; бактерии по изображениям;
- выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;
- определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;
- выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;
- проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану; делать выводы на основе сравнения;
- описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;
- характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;
- приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека; понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

- раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (2—3) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников; характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;
- характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви; членистоногие, моллюски, хордовые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать животные ткани и органы животных между собой;
- описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;
- характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;
- выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

- различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших — по изображениям;
- выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать животных на основании особенностей строения;
- описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;
- выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;
- устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;
- характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;
- раскрывать роль животных в природных сообществах;
- раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; объяснять значение животных в природе и жизни человека;
- понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ - 7»

№ темы	Наименование темы	Всего часов	контрольные работы	Лабораторные и практические работы	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	От клетки до биосферы.	1			<p>Определяют и анализируют понятия «биология», «уровни организации», «систематика», «таксон», «систематическая категория», составляют схему иерархии систематических категорий, учатся приводить примеры классификаций живых организмов.</p> <p>Учатся объяснять основные принципы естественного и искусственного отбора.</p>	Устный опрос	https://s1h1-1l1ti1n.1du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» https://iu.ru/video-lessons
2	Чарльз Дарвин и происхождение видов. Входной контроль знаний	1			<p>Учатся распределять живых существ по царствам живой природы, согласно их строению и особенностям.</p> <p>Объясняют особенности строения и питания, представителей различных царств живой природы.</p>	Устный опрос; Проверка домашнего задания; тестирование	https://s1h1-1l1ti1n.1du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» https://iu.ru/video-lessons
3	Особенности систематики различных царств.	1		1	<p>Выделяют основные признаки царств организмов.</p> <p>Учатся распределять живых существ по царствам живой природы, согласно их строению и особенностям.</p>	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	https://s1h1-1l1ti1n.1du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» www.d1s.ru – Эйдос – центр дистанционного

							образования
4	Строение и систематика прокариот	1			Выделяют основные признаки бактерий, дают общую характеристику прокариот, оценивают роль бактерий в природе и жизни человека, зарисовывают и описывают различные формы бактериальных клеток, характеризуют понятия «симбиоз», «паразит», «хищник», «сапрофит», «патогенные бактерии», составляют схему классификации бактерий по разным признакам.	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	http://sh11-11l.tin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» www.dics.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
5	Особенности жизнедеятельности и роль прокариот в природе и деятельности человека. ВПМ 1: Роль патогенных бактерий в жизни человека.	1			Выделяют основные признаки бактерий, дают общую характеристику прокариот, оценивают роль бактерий в природе и жизни человека, зарисовывают и описывают различные формы бактериальных клеток, характеризуют понятия «симбиоз», «паразит», «хищник», «сапрофит», «патогенные бактерии», составляют схему классификации бактерий по разным признакам. Изучают основные бактериальные заболевания человека и их профилактику. Актуализируют знания о принципах строения и функционирования клеток и организмов, механизмах регуляции процессов в организме и приспособлениях к условиям среды	Тестовый контроль знаний. Проверка домашнего задания;	http://sh11-11l.tin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» www.dics.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
6	Общая характеристика грибов.	1	1		Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов и лишайников, распознают съедобные и ядовитые грибы, осваивают приемы первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, изучают строение грибов под микроскопом, составляют схему классификации грибов по разным признакам.	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	http://sh11-11l.tin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» https://iu.ru/video-lessons
7	Систематика и многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. ВПМ 2: Съедобные и ядовитые грибы.	1			Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов и лишайников, распознают съедобные и ядовитые грибы, осваивают приемы первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, изучают строение грибов под микроскопом, составляют схему классификации грибов по разным признакам. Актуализируют знания о принципах строения и	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	http://sh11-11l.tin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

	Правила первой помощи при отравлении грибами.				функционирования клеток и организмов, механизмах регуляции процессов в организме и приспособлениях к условиям среды		https://iu.ru/video-lessons
8	Лишайники. ВПМ 3: Лихеноиндикация	1			Распознают лишайники с различным типом таллома и оценивают экологическую роль лишайников. Актуализируют знания о принципах строения и функционирования клеток и организмов, механизмах регуляции процессов в организме и приспособлениях к условиям среды	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	https://shtin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» https://iu.ru/video-lessons
9	Общая характеристика растений	2			Характеризуют основные черты организации растений, классифицируют их на группы, составляют схемы жизненных циклов представителей различных отделов.	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	https://shtin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» www.dics.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
10	Водоросли. ВПМ 4: Морская капуста и другие водоросли. Лекарственные растения.	2	1		Характеризуют роль различных отделов в природе и жизни человека. Характеризуют основные черты организации растений, классифицируют их на группы, составляют схемы жизненных циклов представителей различных отделов. Характеризуют роль различных отделов в природе и жизни человека. Составляют схемы классификации различных отделов царства Растения.	Устный опрос; Тестирование; Проверка домашнего задания	https://shtin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
11	Высшие растения. Споровые растения. ВПМ 5: Лекарственные растения.	3	2		Характеризуют роль различных отделов в природе и жизни человека. Характеризуют основные черты организации растений, классифицируют их на группы, составляют схемы жизненных циклов представителей различных отделов. Характеризуют роль различных отделов в природе и жизни человека. Составляют схемы классификации различных отделов царства Растения.	Устный опрос; Практическая работа. Проверка домашнего задания;	https://shtin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

12	Отдел Голосеменные растения. ВПМ 6: Лекарственные растения.	2	1	1	Характеризуют роль различных отделов в природе и жизни человека. Характеризуют основные черты организации растений, классифицируют их на группы, составляют схемы жизненных циклов представителей различных отделов. Характеризуют роль различных отделов в природе и жизни человека. Составляют схемы классификации различных отделов царства Растения.	Устный опрос; Проверка домашнего задания; Практическая работа	www.dics.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
13	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. ВПМ 7: Лекарственные растения. Контрольная работа по теме «Растения»	7	1	2	Дают общую характеристику различных отделов и выделяют характерные особенности их строения и жизненных циклов. Характеризуют основные черты организации растений, классифицируют их на группы, составляют схемы жизненных циклов представителей различных отделов. Составляют схемы классификации различных отделов царства Растения. Составляют конспект параграфов учебника, готовят сообщения по многообразию различных отделов царства Растения.	Устный опрос; Практическая работа. Проверка домашнего задания; Контрольная работа.	http://shtitn.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» www.dics.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
14	Общая характеристика животных. Подцарство Одноклеточные.	1			Характеризуют животных и выделяют черты сходства и различия между растениями и животными. Работа в тетрадах, рисунки одноклеточных животных. Описывают систематику типа и различных классов, сравнивают строение представителей различных классов, описывают особенности строения и жизнедеятельности представителей различных классов, оценивают экологическое и хозяйственное значение представителей различных классов, готовят презентации по многообразию вымерших и ныне живущих представителей различных классов и составляют краткие конспекты по темам	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	http://shtitn.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» www.dics.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
15	Подцарство Многоклеточные	1			Приводят общую характеристику типов, составляют схему классификации подцарства. Ориентируются в многообразии животного мира. Актуализируют «+» и «-» многоклеточности. Объясняют высокую способность к регенерации у многоклеточных животных. Отмечают особенности строения и жизнедеятельности животных-паразитов.	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	http://vid.du-lib.ni – учебные фильмы http://www.gnbu.ru/wbrsurs/Eststv_nauki_2.htm - Подборка интернет-материалов для учителей биологии

							по разным биологическим дисциплинам.
16	Гипотезы происхождения многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные	1			Приводят общую характеристику типов, составляют схему классификации типов. Объясняют высокую способность к регенерации у многоклеточных животных. Отмечают особенности строения и жизнедеятельности животных-паразитов.	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	http://school-collection.edu.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
17	Тип Кишечнополостные. ВПМ 8: Ядовитые животные.	1			Составляют конспект параграфов и готовят сообщения по многообразию различных систематических групп. Приводят общую характеристику типов, составляют схему классификации типов. Актуализируют знания о принципах строения и функционирования клеток и организмов, механизмах регуляции процессов в организме и приспособлениях к условиям среды	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	http://school-collection.edu.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» http://www.gnbu.ru/wbr/surs/Eststv_nauki_2.htm - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
18	Тип Плоские черви. ВПМ 9: Животные – паразиты. Меры профилактики заражения паразитическими животными.	2			Оценивают роль животных в природе и жизни человека. Составляют конспект параграфов и готовят сообщения по многообразию различных систематических групп. Приводят общую характеристику типов, составляют схему классификации типов. Отслеживают эволюционные линии приспособленности животных к паразитизму (дегенерация). Сравнивают планы строения свободноживущих и паразитических червей.	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	http://school-collection.edu.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
19	Тип Круглые черви. ВПМ 10: Животные – паразиты. Меры профилактики заражения	2			Оценивают роль животных в природе и жизни человека. Составляют конспект параграфов и готовят сообщения по многообразию различных систематических групп. Приводят общую характеристику типов, составляют схему классификации типов. Отслеживают эволюционные линии	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	http://school-collection.edu.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных

	паразитическими животными.				приспособленности животных к паразитизму (дегенерация). Сравнивают планы строения свободноживущих и паразитических червей		Ресурсов»
20	Тип Кольчатые черви. ВПМ 11: Животные – паразиты. Меры профилактики заражения паразитическими животными.	3		1	Оценивают роль животных в природе и жизни человека. Составляют конспект параграфов и готовят сообщения по многообразию различных систематических групп. Приводят общую характеристику типов, составляют схему классификации типов. Отслеживают эволюционные линии приспособленности животных к паразитизму (дегенерация). Сравнивают планы строения свободноживущих и паразитических червей	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	http://sch-n.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
21	Тип Моллюски. ВПМ 12. Животные – паразиты. Меры профилактики заражения паразитическими животными.	2		1	Характеризуют многообразие моллюсков и их приспособления к жизни в воде и на суше, называют черты прогресса головоногих моллюсков. Описывают систематику типа и различных классов, сравнивают строение представителей различных классов, описывают особенности строения и жизнедеятельности представителей различных классов, оценивают экологическое и хозяйственное значение представителей различных классов, готовят презентации по многообразию вымерших и ныне живущих представителей различных классов и составляют краткие конспекты по темам	Устный опрос; Тестирование; Проверка домашнего задания;	http://sch-n.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» https://iu.ru/video-lessons
22	Тип Членистоногие. ВПМ 13: Животные – паразиты. ВПМ 14. Меры профилактики заражения паразитическими животными.	8		1	Распознают и характеризуют признаки представителей паукообразных, ракообразных и насекомых. Оценивают роль животных в природе и жизни человека. Составляют конспект параграфов и готовят сообщения по многообразию различных систематических групп. Умеют распознавать насекомых основных отрядов (прямокрылые, чешуекрылые, двукрылые, жесткокрылые, полужесткокрылые, стрекозы). Описывают систематику типа и различных классов, сравнивают строение представителей различных классов, описывают особенности строения и жизнедеятельности представителей различных классов, оценивают экологическое и хозяйственное значение представителей различных классов, готовят презентации по многообразию вымерших и ныне живущих представителей	Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование; Проверка домашнего задания;	http://sch-n.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» https://iu.ru/video-lessons

					различных классов и составляют краткие конспекты по темам		
23	Тип Иглокожие. Контрольная работа по теме «Беспозвоночные животные»	1+ 1	1		Контроль знаний Дают общую характеристику типа и подтипов, проводят сравнительный анализ строения кольчатых червей, членистоногих и иглокожих. Выделяют роль животных в природе и жизни человека.	Контрольная работа	http://sch-111.tin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» https://iu.ru/video-lessons
24	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1			Дают общую характеристику типа и подтипов, проводят сравнительный анализ строения кольчатых червей, членистоногих и хордовых, описывают систематику типа и различных классов, сравнивают строение представителей различных классов, описывают особенности строения и жизнедеятельности представителей различных классов, оценивают экологическое и хозяйственное значение представителей различных классов, готовят презентации по многообразию вымерших и ныне живущих представителей различных классов и составляют краткие конспекты по темам.	Устный опрос; Проверка домашнего задания;	http://sch-111.tin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» https://iu.ru/video-lessons
25	Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.	4	1		Дают общую характеристику класса, отмечают прогрессивные черты организации рыб. Характеризуют систематику рыб и их происхождение. Приводят примеры приспособлений животных к различным средам. Составляют конспект параграфа, схему классификации и готовят сообщения по многообразию представителей	Устный опрос; Практическая работа.; Тестирование; Проверка домашнего задания;	http://sch-111.tin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» www.dics.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
26	Класс Земноводные	2	1		Дают общую характеристику класса, отмечают прогрессивные черты организации земноводных. Характеризуют систематику земноводных и их происхождение. Приводят примеры приспособлений животных к различным средам. Составляют конспект параграфа, схему классификации и готовят сообщения	Устный опрос; Проверка домашнего задания	http://sch-111.tin.du.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных

					по многообразию представителей		Ресурсов»
27	Класс Пресмыкающиеся	2			<p>Дают общую характеристику класса, отмечают прогрессивные черты организации пресмыкающихся. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Приводят примеры приспособлений животных к различным средам. Составляют конспект параграфа, схему классификации и готовят сообщения по многообразию представителей пресмыкающихся, в том числе вымерших (динозавров).</p>	<p>Устный опрос; Проверка домашнего задания;</p>	<p>http://school-collection.edu.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»</p>
28	Класс Птицы. ВПМ 15: Птицы – переносчики возбудителей заболеваний человека.	4		1	<p>Дают общую характеристику класса, отмечают прогрессивные черты организации птиц. Характеризуют систематику птиц и их происхождение. Приводят примеры приспособлений животных к различным средам. Составляют конспект параграфа, схему классификации и готовят сообщения по многообразию представителей. Характеризуют преимущества постоянной температуры тела птиц. Дают характеристику значения домашних птиц.</p>	<p>Устный опрос; Проверка домашнего задания; Практическая работа</p>	<p>www.diss.ru – Эйдос – центр дистанционного образования</p>
29	Класс Млекопитающие. ВПМ 16: Млекопитающие – переносчики возбудителей заболеваний человека.	5		2	<p>Дают общую характеристику класса, отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих. Характеризуют систематику и их происхождение животных. Приводят примеры приспособлений животных к различным средам. Составляют конспект параграфа, схему классификации и готовят сообщения по многообразию представителей. Характеризуют теплокровность и проводят сравнительный анализ строения пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Дают характеристику значения домашних млекопитающих. Приводят примеры приспособлений млекопитающих к различным средам.</p>	<p>Устный опрос; Практическая работа. Проверка домашнего задания;</p>	<p>http://school-collection.edu.ru/ «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» www.diss.ru – Эйдос – центр дистанционного образования</p>
30	Годовая контрольная работа	1	1		Контроль знаний	Контрольная работа.	

31	Вирусы – неклеточные формы жизни. ВПМ 17: Меры профилактики вирусных инфекций.	2		<p>Дают общую характеристику вирусов, знакомятся с историей их открытия. На конкретных примерах показывают особенности строения вирусов, выясняют причины и механизм проникновения вируса в клетку, и этапы его взаимодействия с клеткой. Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания. Учатся применять меры профилактики вирусных заболеваний</p>	<p>Устный опрос; Проверка домашнего задания;</p>	<p>http://sh1-11.tin.du.ru/) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» http://vid1.du-lib.net – учебные фильмы http://www.gnbu.ru/wbr_surs/Eststv_nauki_2.htm. - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.</p>
----	--	---	--	--	--	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Домашнее задание
1	От клетки до биосферы.	Стр. 3-6, Техника безопасности
2	Чарльз Дарвин и происхождение видов. Входной контроль знаний.	Стр.6-9
3	Особенности систематики различных царств ПР1. Определение принадлежности живых организмов к различным царствам	Стр.9-10
4	Строение и систематика прокариот	Стр.12-16, рис клетки бактерий
5	Особенности жизнедеятельности и роль прокариот в природе и деятельности человека. ВПМ 1: Роль патогенных бактерий в жизни человека. Тестовый контроль знаний.	Стр.17-20
6	Общая характеристика грибов. Систематика и многообразие грибов.	Стр.22-25
7	Роль грибов в природе и жизни человека. ЛР1. Определение по картинкам или виртуально съедобных и ядовитых грибов. ВПМ 2: Съедобные и ядовитые грибы. Правила первой помощи при отравлении грибами.	Стр.26-31
8	Лишайники. ВПМ 3: Лихеноиндикация. Тестовый контроль знаний.	Стр.32-36
9	Общая характеристика растений	Стр.38-39
10	Общая характеристика растений	Стр.40-44
11	Водоросли ЛР 2. Изучение внешнего строения водорослей.	Стр.40-44
12	Водоросли. ВПМ 4: Морская капуста и другие водоросли.	Стр.45-49
13	Высшие растения. Споровые растения. ЛР 3. Изучение внешнего строения мхов.	Стр.50-56
14	Высшие растения. Споровые растения. ЛР 3. Изучение внешнего строения папоротника.	Стр.57-60
15	Высшие растения. Споровые растения. ВПМ 5: Лекарственные растения.	Стр.61-65
16	Отдел Голосеменные растения. ЛР 4. Изучение строения и многообразия голосеменных растений.	Стр.66-72
17	Отдел Голосеменные растения. ВПМ 6: Лекарственные растения.	Стр.66-72
18	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения ЛР 5. Изучение строения покрытосеменных растений.	Стр.73-78
19	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	Стр.78-79
20	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	Стр.80-84
21	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	Стр.80-84
22	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. ВПМ 7: Лекарственные растения.	Стр.80-84
23	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения ПР 2. Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения и роли в жизни человека.	Стр.73-84
24	Контрольная работа по теме «Растения»	Стр.85-86
25	Общая характеристика животных. Подцарство Одноклеточные.	Стр.88-98

26	Подцарство Многоклеточные	Стр.99-103
27	Гипотезы происхождения многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные	Стр.104-111
28	Тип Кишечнополостные. ВПМ 8 : Ядовитые животные.	Стр.104-111
29	Тип Плоские черви	Стр.112-118,
30	Тип Плоские черви. ВПМ 9: Животные – паразиты. Меры профилактики заражения паразитическими животными.	Стр. 112-118, рис жизненного цикла паразит. червей
31	Тип Круглые черви	Стр.119-124
32	Тип Круглые черви. ВПМ 10: Животные – паразиты. Меры профилактики заражения паразитическими животными.	Стр.119-124
33	Тип Кольчатые черви ЛР 6. Внешнее строение дождевого червя.	Стр.125-131
34	Тип Кольчатые черви	Стр.125-131
35	Тип Кольчатые черви. ВПМ 11: Животные – паразиты. Меры профилактики заражения паразитическими животными.	Стр.125-131
36	Тип Моллюски ЛР 7. Внешнее строение моллюсков.	Стр.132-139
37	Тип Моллюски. ВПМ 12: Животные – паразиты. Меры профилактики заражения паразитическими животными.	Стр.140-142
38	Тип Членистоногие ЛР 8. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих	Стр.143-150
39	Тип Членистоногие	Стр.151-157
40	Тип Членистоногие ВПМ 13: Животные – паразиты.	Стр.158-169
41	Тип Членистоногие	Стр. 158-169
42	Тип Членистоногие	Стр. 158-169
43	Тип Членистоногие	Стр. 158-169
44	Тип Членистоногие	Стр. 158-169
45	Тип Членистоногие. ВПМ 14: Меры профилактики заражения паразитическими животными.	Стр. 158-169
46	Тип Иглокожие	Стр.170-175
47	Контрольная работа по теме «Беспозвоночные животные»	Стр.176-177
48	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	Стр.176-177
49	Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы ЛР 9. Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.	Стр.178-182
50	Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	Стр.178-182
51	Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	Стр.183-188
52	Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	Стр.183-188
53	Класс Земноводные. ЛР 10. Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.	Стр.189-199
54	Класс Земноводные	Стр.189-199
55	Класс Пресмыкающиеся	Стр.200-207
56	Класс Пресмыкающиеся	Стр.200-207
57	Класс Птицы ЛР 11. Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни.	Стр.208-217
58	Класс Птицы	Стр.208-217
59	Класс Птицы	Стр.218-226
60	Класс Птицы. ВПМ 15: Птицы – переносчики возбудителей заболеваний человека.	Стр.218-226
61	Класс Млекопитающие. ЛР 12. Изучение строения млекопитающих.	Стр.227-237
62	Класс Млекопитающие	Стр.238-239
63	Класс Млекопитающие	Стр.240-246
64	Класс Млекопитающие.	Стр.240-246

	ВПМ 16: Млекопитающие – переносчики возбудителей заболеваний человека.	
65	Класс Млекопитающие. ПР 3. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека.	Стр.240-246
66	Годовая контрольная работа.	Стр.247-248
67	Вирусы	Стр.250-253, рис вируса
68	Вирусы. ВПМ 17: Меры профилактики вирусных инфекций.	Стр.250-253

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

учебник / В.И. Сивоглазов, М.Р. Сапин, А.А. Каменский. – М.: Просвещение, 2022.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Федеральный портал «Российское образование»
<http://www.edu.ru>
2. Российский общеобразовательный портал
<http://www.school.edu.ru>
3. Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена
<http://eg.edu.ru>
4. Естественнонаучный образовательный портал
<http://www.n.edu.ru>
5. Федеральный портал «Инженерное образование»
<http://www.tin.edu.ru>
6. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
<http://www.it.edu.ru>
7. Российский портал открытого образования
<http://www.open.edu.ru>
8. Образовательный портал по поддержке процессов обучения в странах СНГ
<http://www.sng.edu.ru>
9. Федеральный портал «Дополнительное образование детей»
<http://www.vid.edu.ru>
10. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей»
<http://www.npe.edu.ru>

Региональные информационно-образовательные порталы

1. Школьный портал Калининградской области
<http://www.school.baltinfom.ru>
2. Официальный сайт по проведению ЕГЭ в Калининградской области
<http://www.gkbaltinfom.ru/>

Образовательная пресса

1. Большая перемена: сайт информационной поддержки ФЦПРО

<http://www.newseducation.ru>

2. Спутниковый канал единой образовательной информационной среды

<http://satnik.mtu.ru>

3. Учительская газета <http://www.ug.ru>

4. Газета «Первое сентября» <http://s.1september.ru>

5. Газета «Библиотека в школе» <http://lib.1september.ru>

6. Газета «Здоровье детей» <http://zdd.1september.ru>

7. Журнал «Открытое образование» <http://www.oj.ru>

8. Журнал «eLearning World - Мир электронного обучения»

<http://www.elw.ru>

9. Потенциал: образовательный журнал для школьников и учителей

<http://potential.org.ru>

10. Школьная пресса: информационный портал <http://portal.lg.ru>

Конкурсы, олимпиады

1. Всероссийская олимпиада школьников

<http://www.rusolymp.ru>;

2. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады

<http://www.ids.ru/olymp/>;

3. Олимпиады для школьников: информационный сайт

<http://www.olimpiada.ru>;

4. Умник: Всероссийский детский интернет-фестиваль

<http://www.childfest.ru>;

5. Юность, наука, культура: Всероссийский открытый конкурс исследовательских и творческих работ учащихся <http://unk.futur4y.ru>;

6. Сайт образовательной программы «Интеллектуально-творческий потенциал России». www.futur4y.ru

7. Образовательный портал для подготовки к ГИА и ВПР

<http://vr.sdangia.ru>.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

<http://www.fir.edu.ru/>

www.biology1september.ru – газета «Биология»

www.biology-nature.ru – научные новости биологии

www.ids.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

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

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

http://www.gnbu.ru/web_resources/Eststv_nauki_2.htm. - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darwin.narod.ru/> - Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.lmir.ru/index.php?kabinet=3>. - Информация о школьном оборудовании.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов www.fir.edu.ru

<http://www.sci.aha.ru/bi/div/index.htm>. - Раздел (Биоразнообразие и охрана природы) Web-атласа "Здоровье и окружающая среда".

<http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm>. - Web-Атлас: "Окружающая среда и здоровье населения России".

Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия <http://www.livt.net>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 1.Компьютер KRAFTWAY (системный блок)
- 2.Проектор в комплекте с кронштейном и кабелем
- 3.Монитор ASER 17 LCD
- 4.Экран проекционный 1.8 *1.8
- 5.Колонки

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Микроскоп

Комплект готовых микропрепаратов по биологии

Коллекции раковин моллюсков, окаменелостей, шишек голосеменных растений

