

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования, науки и молодежной политики

Волгоградской области

Отдел по образованию и молодежной политике администрации Котовского муниципального района Волгоградской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов г. Котово»

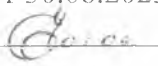
Котовского муниципального района Волгоградской области

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры

естественно-математических дисциплин

Протокол №1 от 30.08.2023г.

Руководитель  Е.А.Голосова

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ СШ №1 г. Котово

Приказ № 168 от 31.08.2023

 М.А. Дронина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 7 класса

СОСТАВИТЕЛЬ:

учитель МБОУ СШ №1 г. Котово

Голосова Е.А.

2023-2024 учебный год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к учебнику «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»

Авторы: Сонин Н.И., Захаров В.Б.

(68 ч., 2 часа в неделю)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 7 класса основной школы составлена в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментальным ядром содержания общего образования.

Предлагаемая программа предназначена для изучения биологии в 7 классе средней общеобразовательной школы и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Введение в биологию» Н. И. Сонин и В. Б. Захаров и учебником «Живой организм» Н. И. Сониной для учащихся 6 классов. Программа рассчитана на 68 часов 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.

В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по каждому разделу. Курсивом в данной программе выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников. Знание систематических таксонов не является обязательным.

Изучение биологии в 7 классе направлено на достижение следующих целей и задач:

- познакомить учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Животные;
- систематизировать знания учащихся о животных организмах, их многообразии;
- продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования (работа с биологическими приборами, инструментами, справочниками, наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты);
- продолжить развивать у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;

- продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Место учебного предмета в учебном плане

В 7 классе на изучение биологии отводиться 2 часа в неделю, 68 часов в год. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе (в том числе в 7 классе) представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Тип программы: концентрическая, базового уровня.

Структура программы

Программа включает 5 разделов:

1. Царство Прокариоты

2. Царство Грибы

3. Царство Растения

4. Царство животные

5. Вирусы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс (концентрический курс)

Введение

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

Раздел 1. Царство Прокариоты Тема 1.1. МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПРОКАРИОТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗМОВ (3 ч)

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; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Демонстрация

Строение клеток различных прокариот. Лабораторные и практические работы Зарисовка схемы строения прокариотической клетки. Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;

- методы профилактики инфекционных заболеваний. Учащиеся должны уметь:
- давать общую характеристику бактерий;
- характеризовать формы бактериальных клеток;
- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

Раздел 2. Царство Грибы

Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИБОВ

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

Несовершенные грибы1. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторные и практические работы

Строение плесневого гриба мукора*.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов*.

Тема 2.2. ЛИШАЙНИКИ

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

Демонстрация

Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток;
- строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;
- особенности организации шляпочного гриба;

— меры профилактики грибковых заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактерий и грибов;
- объяснять строение грибов и лишайников;
- приводить примеры распространённости грибов и лишайников;
- характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;
- определять несъедобные шляпочные грибы;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

Раздел 3. Царство Растения

Тема 3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЙ

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.

Демонстрация

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

Тема 3.2. НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ

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

Демонстрация

Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторные и практические работы Изучение внешнего строения водорослей*.

Тема 3.3. ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ 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 и 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 цикла развития папоротника, различные представители папоротниковидных.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения мха*. Изучение внешнего строения папоротника*.

Тема 3.4. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ. ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

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

Демонстрация

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения и многообразия голосеменных растений*.

Тема 3.5. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ.

ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ

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

Демонстрация

Схема строения цветкового растения; строения цветка, цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение), представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения покрытосеменных растений*.

Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения*.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, цветковых);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Раздел 4. Царство Животные

Тема 4.1. 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. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

Демонстрация

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Лабораторные и практические работы

Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- признаки организма как целостной системы;
- основные свойства животных организмов;
- сходство и различия между растительным и животным организмами;
- что такое зоология, какова её структура.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- представлять эволюционный путь развития животного мира;
- классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;

- объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни.

Тема 4.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ

Общая характеристика простейших. Клетка одно-клеточных 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.

Демонстрация

Схемы строения амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки, представители различных групп одноклеточных.

Лабораторные и практические работы

Строение амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки. Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- признаки одноклеточного организма;
- основные систематические группы одноклеточных и их представителей;
- значение одноклеточных животных в экологических системах;
- паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;
- раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;
- применять полученные знания в повседневной жизни.

Тема 4.3. ПОДЦАРСТВО 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.

Тема 4.4. ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

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

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

Тема 4.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

Особенности организации плоских червей. Свободно- живущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщики и Ленточные черви.

Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёчно-го сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных забо-леваний.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Жизненные циклы печёчного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 4.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ

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

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 4.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy); 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 Кольчатые черви.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение дождевого червя.

Тема 4.8. ТИП МОЛЛЮСКИ

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение моллюсков.

Тема 4.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс

Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Демонстрация

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

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих*.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- современные представления о возникновении многоклеточных животных;
- общую характеристику типа Кишечнополостные;
- общую характеристику типа Плоские черви;
- общую характеристику типа Круглые черви;
- общую характеристику типа Кольчатые черви;
- общую характеристику типа Членистоногие.

Учащиеся должны уметь:

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

- наблюдать за поведением животных в природе;
- работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем;
- выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных;
- использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.

Тема 4.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ

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

Демонстрация

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

Тема 4.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ

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

Демонстрация

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 4.12. 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, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация

Многообразие рыб. Схема строения кистепёрых и лучепёрых рыб.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни*.

Тема 4.13. 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.

Демонстрация

Многообразие амфибий. Схемы строения кистепёрых рыб и земноводных.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*.

Тема 4.14. 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. Схемы строения земноводных и рептилий.

Лабораторные и практические работы

Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

Тема 4.15. КЛАСС ПТИЦЫ

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, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни*.

Тема 4.16. 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 ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения млекопитающих*.

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- современные представления о возникновении хордовых животных;
- основные направления эволюции хордовых;
- общую характеристику надкласса Рыбы;
- общую характеристику класса Земноводные;
- общую характеристику класса Пресмыкающиеся;
- общую характеристику класса Птицы;

— общую характеристику класса Млекопитающие.

Учащиеся должны уметь:

- определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
- работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных;
- характеризовать хозяйственное значение позвоночных;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;
- сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;

- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Раздел 5. Вирусы

Тема 5.1. МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВИРУСОВ

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

Демонстрация

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;
- пути проникновения вирусов в организм;
- этапы взаимодействия вируса и клетки;

- меры профилактики вирусных заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;
- характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);
- выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;
- осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Заключение (1 ч)

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Личностные результаты обучения

- Развитие и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;

- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

Тематическое планирование

№ раздела	Тема раздела	Количество часов	Кол-во лабораторных и практических работ	Кол-во контрольных работ	Содержание раздела	Планируемый результат
	1. Введение. Мир живых организмов.	1			Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого.	
	2. Естественная система классификации как отражение эволюции организмов.	1			Экосистемы. Биосфера— глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система	

					классификации как отражение процесса эволюции организмов.	
Раздел 1.	3.Общая характеристика бактерий. 4.Многообразие и значение бактерий.	1 1	Лабораторные и практические работы Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.		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; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; —разнообразие и распространение бактерий и грибов; —роль бактерий и грибов в природе и жизни человека; —методы профилактики инфекционных заболеваний. Учащиеся должны уметь: —давать общую характеристику бактерий; —характеризовать формы бактериальных клеток; —отличать бактерии от других живых организмов; —объяснять роль бактерий в природе и жизни человека. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь:

						—работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; —разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; —готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; —пользоваться поисковыми системами Интернета.
Раздел 2.	Царство Грибы Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИБОВ 5. Общая характеристика грибов. 6. Плесневые грибы.	1 1 1	Лабораторные и практические работы Строение плесневого гриба мукора*. Распознавание съедобных и ядовитых		Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота,	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток; —строение и основы жизнедеятельности клеток

	7.Шляпочные грибы.		грибов*. Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.		Базидиомикота, Оомикота; группа Несовершенные грибы Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.	гриба; —особенности организации шляпочного гриба; —меры профилактики грибковых заболеваний. Учащиеся должны уметь: —давать общую характеристику бактерий и грибов; —объяснять строение грибов и лишайников; —приводить примеры распространённости грибов и лишайников; —характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах; —определять несъедобные шляпочные грибы; —объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
	Тема 2.2. 8.ЛИШАЙНИКИ				Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.	

						—составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; —пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов; —разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; —готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; —пользоваться поисковыми системами Интернета.
Раздел 3. Царство Растения	Тема 3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЙ 9.Общая характеристика растений. 10.Систематика растений	1 1			Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —основные методы изучения растений; —основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники,

					растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.	голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие; —особенности строения и жизнедеятельности
	Тема 3.2. НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ 11. Строение и жизнедеятельность водорослей 12.Значение и многообразие водорослей.	1 1	Лабораторные и практические работы Изучение внешнего строения водорослей*.		Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение	лишайников; —роль растений в биосфере и жизни человека; —происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. Учащиеся должны уметь: —давать общую характеристику растительного царства; —объяснять роль растений в биосфере; —давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, цветковых); —объяснять происхождение
	Тема 3.3. ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ	1	Лабораторные и практические работы Изучение внешнего		Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального раз-	растений и основные этапы развития растительного мира; —характеризовать распространение растений в

	13.Отдел Моховидные	1	строения мха*.		вития высших растений.	раз-
	14. Отдел		Изучение		Споровые растения.	личных климатических
	Плауновидные	1	внешнего		Общая характеристика,	зонах Земли;
	15.Отдел		строения		происхождение. Отдел	—объяснять причины
	Хвоцевидные.	1	папоротника*.		Моховидные;	различий в составе
	16. Отдел				особенности	фитоценозов
	Папоротниковид				организации, жизненного	различных климатических
	ные				цикла. Распространение и	поясов.
					роль	Метапредметные
					в биоценозах. Отдел	результаты обучения
					Плауновидные;	Учащиеся должны уметь:
					особенности организации,	—выполнять лабораторные
					жизненного цикла.	работы под руководством
					Распространение и роль в	учителя;
					биоценозах. Отдел	—сравнивать
					Хвоцевидные;	представителей разных
					особенности организации,	групп растений, делать
					жизненного цикла.	выводы на основе
					Распространение и роль в	сравнения;
					биоценозах.	—оценивать с эстетической
					Отдел	точки зрения
					Папоротниковидные.	представителей
					Происхождение и	растительного мира;
					особенности	—находить информацию о
					организации	растениях в
					папоротников.	научно-популяр-
					Жизненный цикл	ной литературе,
					папоротников.	биологических словарях и
					Распространение и роль в	справочниках,
					биоценозах.	анализировать и оценивать

	Тема 3.4. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ. ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫ Е РАСТЕНИЯ 17.Отдел Голосеменные. 18.Многообразие голосеменных.	1 1	Лабораторные и практические работы Изучение строения и многообразия голосеменных растений*.		Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.	её, переводить из одной формы в другую.
	Тема 3.5. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ. ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕ ННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ . 19.Происхождени е и особенности строения Покрытосеменны х 20.Систематика Покрытосеменны х. 21.Семейства класса	1 1 1 1	Изучение строения покрытосеменн ых растений*. Распознавание наиболее распространённ ых растений своей местности, определение их систематическог о положения*		Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной	

	двудольные растения. 22. Семейства класса Однодольные растения. 23. Многообразие и распространение покрытосеменных. 24. зачет по теме «Покрытосеменные»	1 1			деятельности	
Раздел 4	Царство Животные Тема 4.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ 25.Общая характеристика животных.	1	Лабораторные и практические работы Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.		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;	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —признаки организма как целостной системы; —основные свойства животных организмов; —сходство и различия между растительным и животным организмами; —что такое зоология, какова её структура. Учащиеся должны уметь: —объяснять структуру зоологической науки,

					таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.	основные этапы её развития, систематические категории; —представлять эволюционный путь развития животного мира; —классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам; —применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; —объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных; —использовать знания по зоологии в повседневной жизни.
	Тема 4.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ	1	Лабораторные и практические работы Строение амёбы,		Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм;	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —признаки одноклеточного

	26.Многообразие и значение простейших.		эвглены зелёной и инфузории туфельки.		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.	организма; —основные систематические группы одноклеточных и их представителей —значение одноклеточных животных в экологических системах; —паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики. Учащиеся должны уметь: —работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; —распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека; —раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека; —применять полученные знания в повседневной жизни.
	Тема 4.3.				Общая характеристика	Предметные результаты

	ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧ НЫЕ 27. Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки.	1			многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные— губки; их распространение и экологическое значение.	обучения Учащиеся должны знать: —современные представления о возникновении много- клеточных животных; —общую характеристику типа Кишечнополостные; —общую характеристику типа Плоские черви; —общую характеристику типа Круглые черви; —общую характеристику типа Кольчатые черви; —общую характеристику типа Членистоногие. Учащиеся должны уметь: —определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; —наблюдать за поведением животных в природе; —работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами,
	Тема 4.4. ТИП КИШЕЧНОПОЛ ОСТНЫХ 28. Особенности строения и жизнедеятельност и кишечнополостн ых. 29. Многообразие и распространение кишечнополостн ых. 30. Зачет по темам «Одноклеточные животные. Двуслойные животные. Тип	1 1 1	Лабораторные и практические работы Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.		Особенности организации кишечнополостных. Бес- полое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и ко ралловые полипы. Роль в природных сообществах.	

	Кишечнополостные»					чучелами и др.); —объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; —понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем; —выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; —оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных; —использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.
	Тема 4.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ 31. Общая характеристика типа Плоские черви. 32. Многообразие и значение плоских червей.	1 1	Лабораторные и практические работы Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.		Особенности организации плоских червей. Свободно-живущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщикои и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.	
	Тема 4.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ 33. Общая характеристика типа Круглые	1	Лабораторные и практические работы Жизненный цикл человеческой		Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и	

	черви.		аскариды.		паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.	
	Тема 4.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ 34. Общая характеристика типа Кольчатые черви. 35. Многообразие кольчатых червей. 36. Зачет по темам «Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви». насекомых.	1 1 1	Лабораторные и практические работы Внешнее строение дождевого червя.		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.	
	Тема 4.8. ТИП МОЛЛЮСКИ 37. Общая характеристика типа Моллюски.	1 1	Лабораторные и практические работы Внешнее строение моллюсков.		Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоно-	

	38. Многообразие и значение типа Моллюски				гие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.	
	Тема 4.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ 39. Происхождение членистоногих и особенности организации. 40. Класс Ракообразные. 41. Класс Паукообразные. 42. Общая характеристика насекомых. 43. Размножение и развитие насекомых. 44. Значение и многообразие 45. Зачет по темам «Тип Моллюски. Тип	1 1 1 1 1 1 1	Лабораторные и практические работы Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих*.		Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. 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	

	Членистоногие».				биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.	
	Тема 4.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ 46. Общая характеристика иглокожих.	1			Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.	
	Тема 4.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕС ЧЕРЕПНЫЕ 47.Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные.	1			Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: —современные представления о возникновении хордовых животных; —основные направления эволюции хордовых; —общую характеристику надкласса Рыбы; —общую характеристику
	Тема 4.12. ПОДТИП		Лабораторные и практические		Общая характеристика позвоночных.	

	ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ). НАДКЛАСС РЫБЫ 48. Происхождение рыб. Хрящевые рыбы. 49. Костные рыбы.	1 1	работы Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни*.		Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.	класса Земноводные; —общую характеристику класса Пресмыкающиеся; —общую характеристику класса Птицы; —общую характеристику класса Млекопитающие. Учащиеся должны уметь: —определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; —работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); —объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; —понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных; —характеризовать хозяйственное значение
	Тема 4.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ 50. Общая характеристика земноводных. 51. Многообразие и роль земноводных в природе и жизни человека.	1 1	Лабораторные и практические работы Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*.		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	

[illegible]

	пресмыкающихся в природе и жизни человека.					информации, содержащейся в средствах массовой информации; —сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; —выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; —обобщать и делать выводы по изученному материалу; —работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; —представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.
	Тема 4.15. КЛАСС ПТИЦЫ 54. Общая характеристика птиц. 55. Экологические группы птиц. 56. Роль птиц в природе и жизни человека. 57. Зачет по темам «Класс пресмыкающиеся. Класс Птиц»	1 1 1 1	Лабораторные и практические работы Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни*.		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, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной	

					деятельности.	
	Тема 4.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ 58. Общая характеристика млекопитающих. 59. Внутреннее строение млекопитающих. 60. Размножение и развитие млекопитающих. 61. Многообразие млекопитающих.	1 1 1 1	Лабораторные и практические работы Изучение строения млекопитающих*. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.		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).	
Раздел 5.	Вирусы Тема 5.1. МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВИРУСОВ 62. Общая характеристика вирусов. 63. Значение вирусов. 64. Повторение	1 1 4			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.	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: — общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий; — пути проникновения вирусов в организм; — этапы взаимодействия вируса и клетки; — меры профилактики вирусных заболеваний. Учащиеся должны уметь: — объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток; — характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.); — выявлять признаки сходства и различия в

						строении вирусов; —осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: —обобщать и делать выводы по изученному материалу; —работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; —представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Личностные результаты обучения —Развитие и формирование интереса к изучению природы; —развитие интеллектуальных и творческих способностей;
--	--	--	--	--	--	---

						—воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; —признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; —развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890616

Владелец Дронина Марина Анатольевна

Действителен с 01.10.2023 по 30.09.2024