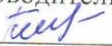


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Невонская школа

«Согласовано»

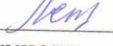
Руководитель МО

  
Г.А. Бурякова

Протокол № 1 от  
«31» 08 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора  
онской школы  
по УВР МКОУ

  
Летунова  
«31» 08 2021 г.

«Утверждено»

Директор МКОУ



2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА  
Золикова Владимира Александровича

по учебному курсу «Биология»  
7 класс  
Базовый уровень

2021 – 2022 учебный год

п. Невонка, 2021 г.

Учебная программа составлена на основании Программы для общеобразовательных учреждений по биологии для 7 класса «Биология. Многообразие живых организмов», авторов Н.И. Сонина, В.Б. Захарова, Е.Т. Захаровой, которая соответствует требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования. Данная программа ориентирована на использование учебника: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров «Биология. Многообразие живых организмов 7 класс. Авторская программа рассчитана на 68 часов ( 2 часа в неделю). По учебному плану 68 часов (2 часа в неделю.) Планируемые результаты обучения биологии в 7 классе

### ***Основное содержание.***

#### ***Цели обучения:***

Цель курса состоит в том, чтобы сформировать у учащихся определенный минимум знаний по биологии и научить их использовать накопленные знания в жизни.

В процессе изучения биологии в 7 классе школьники должны усвоить определенный круг сведений, предусмотренный обязательным образовательным минимумом, который предусматривает на примере материалов о растениях, бактериях, грибах и лишайниках, животных формирование у учеников целостного представления о системе и эволюции живой природы. Цель курса «Биология. Многообразие живых организмов» ознакомить учащихся с общей характеристикой рассматриваемой систематической группы, ознакомить с разнообразием видов живых организмов, их распространённостью и экологией.

#### ***Задачи обучения:***

С учетом новых приоритетов перед школьным биологическим образованием ставятся

#### ***задачи обучения:***

— овладение знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;

— формирование системы знаний об основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы, эволюции, экосистемах, что необходимо для осознания ценности биологического разнообразия как уникальной и бесценной части биосферы; развитие на базе биологических знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;

— формирование экологической грамотности людей, знающих биологические закономерности, связи между живыми организмами, их эволюцию, причины видового разнообразия;

— установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на Земле, отражение гуманистической значимости природы и ценностного отношения к живой природе как основе экологического воспитания школьников;

#### ***Содержание программы:***

Раздел 1. Царство Прокариоты

1. «Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов»

Раздел 2. Царство грибы.

2. «Общая характеристика грибов»

3. «Лишайники»

Раздел 3. Царство Растения

4. «Общая характеристика растений»

5. «Низшие растения»

6. «Высшие растения»

7. «Отдел Голосеменные растения»

8. «Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения»

Раздел 4. Царство Животные

9. «Общая характеристика животных»
  10. «Подцарство Одноклеточные»
  11. «Подцарство Многоклеточные животные»
  12. «Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные»
  13. «Трехслойные животные. Тип Плоские черви»
  14. «Первичнополостные. Тип Круглые черви»
  15. «Тип Кольчатые черви»
  16. «Тип Членистоногие»
  17. «Тип Иглокожие»
  18. «Тип Хордовые. Бесчерепные животные»
  19. «Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы»
  20. «Класс Земноводные»
  21. «Класс Пресмыкающиеся»
  22. «Класс Птицы»
  23. «Класс Млекопитающие».
- Раздел 5. Царство Вирусы.

### ***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.
- основные понятия, относящиеся к строению про\_ и эукариотической клеток;
- строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;
- особенности организации шляпочного гриба;
- меры профилактики грибковых заболеваний;
- 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;
- основные свойства животных организмов;
- сходство и различия между растительным и животным организмами;
- что такое зоология, какова её структура;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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:**

- давать общую характеристику бактерий;
- характеризовать формы бактериальных клеток;
- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
- 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;
- 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;
- 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;
- распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;
- раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;
- применять полученные знания в повседневной жизни;
- 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;
- определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
- 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.

- 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 паразитарных и вирусных заболеваний.

#### *Метапредметные результаты обучения*

##### Познавательные УУД:

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.
- пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.
- давать характеристику методов изучения биологических объектов;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;
- сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;

##### Коммуникативные УУД:

- владеть коммуникативными умениями;
- строить монологические высказывания,
- обмениваться мнениями в паре;
- активно слушать одноклассников и понимать их позицию;
- строить сообщения в соответствии с учебной задачей;
- аргументировать свою позицию;
- уметь корректно вести диалог;
- участвовать в дискуссии;

##### Регулятивные УУД:

- принимать учебную задачу;
- составлять план работы,
- выполнять задания в соответствии с поставленной целью;
- выполнять лабораторные работы,
- осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того что ещё неизвестно
- адекватно воспринимать информацию учителя;
- отвечать на вопросы;
- оценивать свой ответ, свою работу, работу одноклассников.

### *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.

## **Содержание обучения**

### **Введение (3 ч)**

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 (3 ч)**

#### **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.

### **Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)**

#### **Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИБОВ (3 ч)**

Происхождение и эволюция грибов. *Особенности* строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: *Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Оомикота; группа Несовершенные грибы*<sup>1</sup>. 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 (1 ч)**

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

#### **Демонстрация**

Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

### **Раздел 3. Царство Растения (16 ч)**

#### **Тема 3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЙ (2 ч)**

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 (2 ч)**

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 (4 ч)**

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 (2 ч)**

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 (6 ч)**

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\*.

### **Раздел 4. Царство Животные (38 ч)**

#### **Тема 4.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ (1 ч)**

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.

#### **Тема 4.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ (2 ч)**

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

#### **Демонстрация**

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

#### **Лабораторные и практические работы**

Строение амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки.

#### **Тема 4.3. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ (1 ч)**

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 (3 ч)**

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 (2 ч)**

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщикообразные и Ленточные черви.

Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного 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 печёночного сосальщика и бычьего цепня.

#### **Лабораторные и практические работы**

Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

#### **Тема 4.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (1 ч)**

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 (3 ч)**

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.

#### **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 (2 ч)**

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 (7 ч)**

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\*.

### Тема 4.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ (1 ч)

*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 (1 ч)

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 (2 ч)

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 (2 ч)

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 (2 ч)

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 (4 ч)

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 (4 ч)

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\*.

## Раздел 5. Вирусы (2 ч)

### Тема 5.1. МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВИРУСОВ (2 ч)

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.

#### **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.



## Календарно-тематическое планирование

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности	Планируемые результаты				
				предметные	Метапредметные (познавательные, Регулятивные, познавательные)	личностные		
1	Многообразие живых организмов	Формирование новых знаний	<p>Определяют и анализируют понятия «Биология»,                      Определяют значение биологических знаний в современном мире.                      Анализируют логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной.</p>	<p>Давать определения понятиям систематика, царство, отдел, класс, отряд, семейство, род, вид. Называть основные царства живых организмов, объяснять значение классификации живых организмов.</p>	<p>П. применять приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы.                      К. планировать сотрудничество с учителем<sup>4</sup>                      сравнивать разные точки зрения.                      Р. адекватно воспринимать информацию учителя.</p>	<p>Самоопределение – развитие и формирование интереса к изучению природы; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук.                      Нравственно-этическая оценка изучаемого материала.</p>	<p>Изучают строение учебника, рисунки, таблицы</p>	15
2	Уровни организации и свойства живого	Формирование новых знаний	<p>Определяют и анализируют понятия: уровни организации; определяют понятия: клетка, ткань, орган, организм, биосфера. Готовятся к устному выступлению</p>	<p>Уметь называть уровни организации и свойства живого; пользоваться поисковыми системами Интернета.</p>			<p>Работа с таблицей</p>	15
3	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе	комбинированная	<p>Строят схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся</p>	<p>Уметь давать определение понятиям: естественный отбор, борьба за</p>	<p>П. поиск и отбор источников необходимой информации,</p>	<p>Осознавать необходимость ответственного отношения к</p>		15

			условиях существования.	существование, приспособленность, индивидуальная наследственная изменчивость, конкуренция, движущие силы; перечислять факторы эволюции.	К. строить сообщения в соответствии с учебной задачей, корректно вести диалог. Р, воспринимать информацию учителя, отвечать на вопросы.	природе, защиты окружающей среды, необходимости ответственного отношения к обучению.		
Раздел 1. Царство Прокариоты 3 ч.								
Тема 1.1 Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3ч)								
4	Царство прокариот. Общие свойства прокариотических клеток	Формирование новых знаний	Рассматривают таблицы. Распознают и описывают строение бактериальной клетки	Должны знать: строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий, разнообразие и распространение бактерий. уметь давать общую характеристику бактерий, отличать бактерий от других живых организмов.	П. формулировать ответы на вопросы, работать с учебником, составлять конспект параграфа. К. планировать сотрудничество, выражать свои мысли	Проявление интереса к изучению природы; осознание ответственного отношения к обучению	Работа с текстом параграфа	15
5	Особенности строения прокариот. Л.Р. «Зарисовка схемы строения прокариотической клетки»	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Распознают и описывают строение бактериальной клетки. Объясняют особенности жизнедеятельности бактерий.	Знать правила техники безопасности при выполнении л.р., уметь пользоваться лабораторным оборудованием. Делать выводы, объяснять значение биологических знаний; выделять особенности строения и	Р. Планировать свою деятельность, работать с текстом параграфа.		Читают инструкцию к Л.Р.	15

				жизнедеятельности бактерий различных групп				
6	Роль и значение прокариот в природе и в жизни человека	комбинированной	Объясняют особенности жизнедеятельности бактерий, роль бактерий в природе и жизни человека	Знать строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; разнообразие и распространение бактерий и грибов; меры профилактики инфекционных заболеваний определение понятиям: инфекция, инфекционные заболевания, редуценты, симбионты.			Поиск доп. информации	15
Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)								
Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3ч)								
7	Общая характеристика грибов	Формирование новых знаний	Рассматривают схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различных представителей царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба	Знать основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток; строение и основы жизнедеятельности клеток гриба; особенности организации шляпочного гриба; меры профилактики грибковых заболеваний. Давать определение понятиям: микология,	П. применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; осваивать приемы исследовательской деятельности. К. Участвовать в дискуссии, уметь	Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды, проявление любознательности и интереса к изучению природы методами	Чтение параграфа	15
8	Отдел Настоящие грибы. Строение	Комплексное применение	Называют значение плесневых грибов в природе и жизни человека.				Доп.лит.	15

	плесневого гриба мукора	знаний, умений и навыков		хлорофилл, мицелий, гифы, симбиоз, мукор, дрожжи, спорангии. Объяснять роль плесневых грибов в природе. Распознавать и описывать внешнее строение грибов, основных органоидов грибной клетки; сравнивать грибы с растениями и животными; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	вести диалог. Р. составлять план, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Отвечать на вопросы	естественных наук.		
9	Классы Базидиомицеты, ООМицеты. Распознавание съедобных ядовитых грибов.	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Распознают и описывают съедобные и ядовитые шляпочные грибы	Приводить примеры распространенности грибов, примеры шляпочных грибов, произрастающих в регионе; характеризовать роль грибов в регионе, роль шляпочных грибов в природе и жизни человека			таблицы	15
Тема 2.2. Лишайники (1ч)								
10	Отдел Лишайники	Формирование новых знаний	Рассматривают схемы строения различных представителей лишайников. Распознают и	Объясняют строение лишайников; приводят примеры распространения; характеризовать роль в биоценозах; давать	П. разрабатывать план-конспект темы, готовить сообщения, используя информацию из различных	Проявление любознательности и интереса к изучению природы		15



			описывают их строение на рисунке.	определения понятиям лишайники, симбиоз, слоевище, таллом, накипные, листоватое, кустистое, корковый слой.	источников. К. строить монологические высказывания, обмениваться мнениями, находить ответы на вопросы, формулировать их Р. Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников	методами естественных наук, нравственно-этическая оценка изучаемого материала		
Раздел 3. Царство Растения (16 ч.)								
Тема 3.1 Общая характеристика растений (2ч)								
11	Общая характеристика царства Растения	Формирование новых знаний	Рассматривают рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции	Знать: основные методы изучения растений, основные группы растений, их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие; роль растений в биосфере и жизни человека; называть признаки царства Растения; уметь объяснять особенности организации представителей царства Растения	П.применять приемы работы с информацией; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя К.владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости и бережного отношения к природе	Работа с текстом, рисунками	15
12	Особенности	комбинированный	Различают и описывают низшие и	Знать основные методы изучения растений;				15

	жизнедеятельности растений		высшие растения. Называют особенности жизнедеятельности растений	основные группы растений, их строение, особенности жизнедеятельности и многообразия				
13	Подцарство Низшие растения. Строение и жизнедеятельность водорослей	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Рассматривают схемы строения водорослей различных отделов, распознают и описывают строение водорослей. Различают и описывают низшие и высшие растения.	Выделять признаки водорослей, называть отделы водорослей и места их обитания; роль водорослей в природе и жизни человека; распознавать тип размножения у водорослей, описывать строение водорослей, объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни			Поиск информации	15
14	Разнообразие и значение водорослей	комбинированный	Называют особенности жизнедеятельности водорослей, их значение в природе и жизни человека	Выделять признаки водорослей, называть отделы и места их обитания; объяснять роль водорослей в природе и жизни человека; распознавать тип размножения у водорослей, описывать строение.			Доп.лит.	15
Тема 3.3 Высшие споровые растения (4 ч)								
15	Подцарство высшие растения	Формирование новых знаний	Рассматривают схемы строения и жизнедеятельности циклов мхов,	Уметь характеризовать основные признаки высших растений	П. применять приемы работы с информацией, осуществлять	Осознание необходимости и ответственности	Поиск информации	15

			хвощей, плаунов и папоротниковидных, различных представителей мхов, плаунов и папоротников, различных представителей. Характеризуют основные признаки высших растений.		постановку, формулирование проблемы; соблюдать правила поведения в кабинете; К. уметь вести диалог, участвовать в дискуссии; Р.принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, отвечать на вопросы.	о отношения к природе, защиты окружающей среды.		
16	Отдел Моховидные	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Характеризуют основные признаки высших растений. Распознают растения отдела Моховидные.	Уметь давать определение понятию: высшие споровые растения; распознавать и описывать растения отдела Моховидные, объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни				15
17	Отдел плауновидные и Хвощевидные	Формирование новых знаний	Распознают растения из отделов Плауновидные, Хвощевидные	Объяснять роль хвощей и плаунов в природе и в жизни человека, сравнивать хвощи и плауны; приводить примеры распространенности плауновидных и хвощевидных			Работа с рисунками, схемами	15
18	Отдел папоротниковидные	Формирование новых знаний	Распознают и описывают строение Папоротников на рисунке.	Уметь называть места обитания и условия жизни, распознавать растения отдела				15

				Папоротникообразных					
ТЕМА 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2ч)									
19	Отдел Голосеменные растения	Формирование новых знаний	Распознают представителей отдела Голосеменные	Выделять особенности Голосеменных растений; давать определение термину голосеменные растения; описывать этапы развития голосеменных растений.	П. использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы;	Проявление ответственности о отношении к обучению; владение коммуникативными			15
20	Многообразие голосеменных. Л.Р. «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Распознают и описывают наиболее распространенные голосеменные. Выполняют Л.Р.	Знать правила техники безопасности; уметь объяснять роль голосеменных растений в природе и в жизни человека; приводить примеры голосеменных растений; объяснять значение биологических знаний	К. владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии; Р. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя	нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности	Чтение инструкции к Л.Р,		15
Тема 3.5 Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (6 ч)									
21	Происхождение и особенности строения покрытосеменных. Л.Р. «Изучение строения покрытосеменных»	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Рассматривают схему строения цветкового растения, строение цветка, цикл развития цветковых растений	Знать основные методы изучения растений; основные группы растений, их строение, особенности жизнедеятельности и многообразия, основные этапы происхождения растений, распознавать и описывать различные	П. использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, выполнять Л.Р.сравнивать представителей и	Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира, проявление интереса к изучению	Изучение инструкции к л.р.		15

				жизненные формы растений.	<p>делать выводы, переводить информацию из одной формы в другую.          К. владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии          Р. Составлять план работы с учебником, выполнять задания по плану</p>	<p>природы; нравственно-этическая оценка изучаемого материала, Осознавать необходимость защиты окружающей среды</p>		
22	Систематика отдела Покрытосеменные	Формирование новых знаний	Распознают и описывают жизненные формы покрытосеменных растений называют классы растений	Уметь называть классы растений; давать общую характеристику растительного царства; объяснять роль растений в биосфере, происхождение растений и основные этапы развития растительного мира, причины различий фитоценозов различных климатических поясов.			Составлять схему по тексту параграфа	15
23	Семейства класса Двудольные растения	Формирование новых знаний	Распознают и описывают наиболее распространенные растения семейств класса Двудольные	Уметь распознавать и описывать наиболее распространенные в данной местности растения семейств класса Двудольные; давать общую характеристику растительного царства; объяснять роль растений в биосфере; происхождение растений и основные этапы развития растительного мира, причины различий в составе фитоценозов.				15
24	Семейства Класса однодольные растения	Формирование новых знаний	Распознают растения семейств Лилейные, Злаки	Уметь распознавать растения семейств Лилейные, Злаки; давать общую характеристику		Доп. Лит.	15	

				растительного царства, объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.				
25	Многообразие, распространение покрытосеменных. Пр.р. «Распознавание наиболее известных растений»	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Распознают растения, определяют их систематическое положение	Уметь объяснять причины сокращения численности редких и охраняемых растений; распознавать и описывать растения класса Двудольные и класса Однодольные; сравнивать их, распознавать наиболее известные, делать выводы.			Чтение инструкции к л.р.	15
26	Контрольная работа по теме «Царство Растений»	Контроль знаний	Выполняют работу	Уметь применять полученные знания	П. устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности Р. Принимать учебную задачу, составлять план работы, выполнять задания по плану		Чтение задания к.р.	
Раздел 4. Царство Животные (38 ч)								
Тема 4.1. Общая характеристика животных (2ч)								
27	Общая характерист	Формирование новых	Характеризуют царство животных	Знать признаки организма как целостной системы;	П использовать приемы работы с	Владение коммуникати	Составлять	15

	ика царства Животные	знаний		основные свойства животных организмов; сходство и различие между растительными и животными организмами. Сравнить царства Растения, Грибы, Животные; приводить примеры животных с разным типом симметрии; Объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на земле, разведения редких и охраняемых животных.	информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы, классифицировать животных по принадлежности к систематическим группам К. владеть коммуникативными умениями, уметь вести диалог,	вными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности	вопросы по тексту	
28	Пр. работа «анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях	Комплексное использование знаний, умений, навыков	Характеризуют царство Животных. Рассматривают схему распределения животных и растений по земле.	Знать, что такое зоология, какова её структура; уметь объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории, представлять эволюционный путь развития животного мира. Объяснять значение зоологии для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных	участвовать в дискуссии Р. Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, отвечать на вопросы		Чтение инструкции	15
Тема 4.2 Подцарство Одноклеточные (2ч)								
29	Общая характеристика	Комплексное применение	узнают по рисункам представителей простейших	Знать признаки одноклеточного организма; основные	П. соблюдать правила поведения и	Проявление любознательности и	Рассматривают	15

	одноклеточных (простейших)	знаний, умений, навыков		систематические группы одноклеточных и их представителей; уметь работать с живыми культурами простейших, используя увеличительные приборы, делать выводы по результатам работы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни	работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы К. владеть коммуникативными умениями, вести диалог Р. Составлять план работы, выполнять задания по плану	интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала	рисунки	
30	Многообразие и значение простейших	комбинированный	Узнают по рисункам представителей простейших. Рассматривают схемы строения амебы, эвглены	Знать значение одноклеточных животных в экологических системах, названия паразитических простейших, вызываемые ими заболевания и меры профилактики.			Доп.лит	15
31	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки	Формирование новых знаний	Рассматривают типы симметрии у многоклеточных животных, многообразие губок. Узнают по рисункам представителей губок.	Знать признаки организма как целостной системы; уметь выделять особенности строения губок, называть способы защиты губок от врагов, описывать строение губок и их роль в природе и в практической деятельности человека; объяснять усложнения строения губок по сравнению с простейшими.			Поиск доп.информации	15



Тема 4.4 Тип Кишечнополостные (3ч)							
32	Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных	Формирование новых знаний	Узнают по рисункам представителей кишечнополостных	Знать общую характеристику кишечнополостных, уметь выделять причинно-следственную зависимость между образом жизни кишечнополостных и симметрией их тела; называть значение кишечнополостных в природе и в жизни человека; объяснять значение появления колониальной формы жизни	П. соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы К. владеть коммуникативными умениями, вести диалог	Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала	15
33	Бесполое и половое размножение кишечнополостных. Л. Р. «Изучение регенерации»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Рассматривают схемы строения гидры, медузы, коралла., внешнее и внутреннее строение кишечнополостных. Определяют типы размножения кишечнополостных.	Уметь объяснять роль кишечнополостных в природе и в жизни человека, сравнивать по заданным критериям представителей кишечнополостных, делать выводы по результатам работы.	Р. Составлять план работы, выполнять задания по плану	Чтение инструкции	15
34	Многообразие и распространение кишечнополостных. Роль в	комбинированный	Определяют типы размножения. Распознают кишечнополостных по рисункам.	уметь объяснять роль в природе и в жизни человека		Доп.лит	15

	природных сообществах							
Тема 4.5 Тип Плоские черви (2 ч)								
35	Особенности строения плоских червей	Формирование новых знаний	Рассматривают схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни.	Знать современные представления о возникновении многоклеточных животных; общую характеристику типа Плоские черви; уметь выделять зависимость между образом жизни плоских червей и симметрией их тела; давать определения терминам: эктодерма, мезодерма, энтодерма; описывать значение плоских червей в природе и в жизни человека; распознавать и описывать плоских червей	П. использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, определять систематическую принадлежность животных к определенной таксономической группе; объяснять связь строения и функций организма. К. участвовать в групповой работе, обмениваться мнениями в паре, находить ответы на вопросы. Р. Планировать свою деятельность, оценивать ответ, свою работу.	Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук.	Работа с текстом параграфа	15
36	Многообразие плоских червей. Л.Р. «Жизненный цикл печеночного сосальщика и бычьего цепня»	Комплексное применение знаний	Узнают по рисункам представителей плоских червей и определяют принадлежность к классам. Характеризуют особенности. Выполняют Л,Р.	Знать меры профилактики паразитарных заболеваний; распознавать последовательность этапов цикла развития печеночного сосальщика, делать выводы по результатам работы.			Чтение инструкции, доп. Лит.	15
Тема 4.6 Тип Круглые черви (1ч)								
37	Особенности	Комплексно	Рассматривают	Знать общую	П.	Проявление	Доп.ли	15

	и строения и жизнедеятельности круглых червей. Многообразие и распространение плоских червей	е применение знаний	схему строения и цикл развития человеческой аскариды и др. круглых червей. Узнают по рисункам круглых червей	характеристику круглых червей, уметь перечислить приспособленность червей к паразитизму, описывать значение в природе и жизни человека, сравнивать строение плоских и круглых червей, объяснять меры профилактики заражения круглыми червями паразитами.	организовывать учебную деятельность, понимать взаимосвязи сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем, использовать меры профилактики паразитарных заболеваний, определять систематическую принадлежность животных к систематической группе, объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем, образа жизни и строения. К. владеть коммуникативными навыками,	мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Т.	
Тема 4.7 Тип Кольчатые черви (3ч)								
38	Общая характеристика типа	Формирование новых знаний	Рассматривают схему строения кольчатых червей,	Уметь давать определения терминам: параподии, жабры, метанефридии;	П. применять приемы поиска информации,	Проявление ответственности о отношения	Доп.лит.	15

	Кольчатые черви		различных представителей этого типа. Узнают их по рисункам.	доказывать принадлежность представителей разных классов кольчатых червей к одному типу; объяснять характер приспособления колец к перенесению неблагоприятных условий, описывать значение их в природе и для человека; сравнивать строение круглых и кольчатых червей.	формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. К. владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы, Р. Составлять план работы, выполнять задания по плану.	к природе, осознание необходимости и защиты окружающей среды.		
39	Многообразие кольчатых червей. Л.Р, «Внешнее строение дождевого червя»	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Узнают по рисункам представителей колец. Сравнивают строение круглых и кольчатых червей. Выполняют Л.Р.	Уметь делать вывод по итогам работы	отвечать на вопросы, Р. Составлять план работы, выполнять задания по плану.		Чтение инструкции к Л.Р.	15
40	Контрольная работа по теме «Плоские, круглые и кольчатые черви»	Контроль знаний	Выполняют работу	Применять полученные знания при выполнении биологических задач	П уметь устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности. Р. Принимать учебную задачу	Проявление интеллектуальных и творческих способностей		

					составлять план работы			
Тема 4.8. Тип Моллюски (2ч)								
41	Общая характеристика типа Моллюски	Формирование новых знаний	Рассматривают схему строения брюхоногих, двусторчатых, головоногих, различных представителей моллюсков	Уметь доказывать, что моллюски – более организованные животные, чем черви; описывать механизмы кровообращения, движения, значение моллюсков в природе и для человека; объяснять приспособленность к среде обитания.	П. использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему <sup>4</sup> отвечать на вопросы учителя, определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; объяснять связь строения и функций органов. К. уметь вести диалог, участвовать в дискуссии. Р. Принимать учебную задачу, воспринимать информацию, отвечать на вопросы	Осознание необходимости и ответственности отношения к природе, защиты окружающей среды.	Составлять план параграфа	15
42	Многообразие и значение моллюсков	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Узнают по рисункам представителей моллюсков.	Понимать связи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.			Доп.лит	15
Тема 4.9. Тип Членистоногие (7ч)								
43	Происхождение членистоногих и	Комплексное применение знаний,	Рассматривают схему строения речного рака, различных	Знать общую характеристику типа Членистоногих; уметь наблюдать за поведением	П. использовать приемы работы с информацией; организовывать свою	Проявление любознательности и интереса к	Инструкция к л.р.	15

	особенности их организации Л,Р. «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих»	умений и навыков	представителей низших и высших ракообразных; схему строения паука крестовика, схемы строения насекомых различных отрядов.	животных в природе; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	учебную деятельность, определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; подводить итог работы, формулировать выводы.	изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала		
44	Класс Ракообразные	Формирование новых знаний	Узнают по коллекциям и рисункам представителей класса Ракообразные	Уметь давать определения терминам хитин, статоциты, фасеточные глаза, синусы, зеленые железы, определять принадлежность к классу, находить черты сходства между различными классами членистоногих и моллюсками, описывать значение в природе и для человека	К. Уметь вести диалог, участвовать в дискуссии Р. Систематизировать информацию, ставить задачу, соотносить что известно, что неизвестно		Доп.лит	15
45	Класс Паукообразные	Формирование новых знаний	Узнают по рисункам представителей паукообразных	Уметь описывать значение паукообразных в природе и в практической деятельности человека; объяснять характер приспособленности к среде обитания; приводить примеры представителей			Доп. Лит.	15
46	Общая	комбиниров	Узнают по	уметь описывать			Состав	15

	характеристика насекомых	анальный	коллекциям представителей	представителей различных отрядов насекомых; доказывать принадлежность различных насекомых к определенному отряду; сравнивать образ жизни различных представителей			ление вопросов по параграфу	
47	Размножение и развитие насекомых	комбинированный	Узнают по коллекциям представителей различных отрядов, приводят примеры различных типов размножения насекомых	Сравнивать размножение и развитие различных видов насекомых				15
48	Значение и многообразие насекомых	комбинированный	Характеризуют значение насекомых в природе и для человека	Сравнивать образ жизни различных групп насекомых, знать значение насекомых в природе и в жизни человека			Доп. лит.	15
49	Контрольная работа по теме «Членистоногие»	Контроль знаний	Выполняют работу	Уметь применять знания при решении биологических задач; понимать значение биологических знаний в повседневной жизни	П. устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении	Проявление интеллектуальных и творческих способностей		

					биологических задач. Р. планировать свою деятельность, работать по плану.			
Тема 4.10. Тип Иглокожие ( 1ч)								
50	Общая характеристика иглокожих	Формирование новых знаний	Рассматривают схемы строения иглокожих, узнают по рисункам представителей различных классов иглокожих	Уметь приводить примеры представителей различных классов иглокожих; описывать значение иглокожих в природе; объяснять характер и особенности приспособления иглокожих к среде обитания; находить черты сходства иглокожих и кишечнополостных животных	П. Использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы. К. вести диалог, участвовать в дискуссии. Р. Воспринимать информацию, отвечать на вопросы.	Осознание необходимости и ответственности отношения к природе, защиты окружающей среды; проявление интереса к изучению природы методами естественных наук.	Составлять план-конспект	15
Тема 4.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные (1ч)								
51	Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные	Формирование новых знаний	Рассматривают схему строения ланцетника, схему метаморфоза у асцидий. Характеризуют особенности Хордовых	Уметь называть подтипы хордовых и приводить примеры представителей; распознавать животных типа Хордовые; выделять признаки животных типа Хордовые.	П. использовать приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. К. вести диалог,	Осознание необходимости и ответственности отношения к природе, защиты окружающей	Работа с текстом	15



					дискуссию Р. Планировать свою деятельность, работать по плану.	среды; проявление интереса к изучению природы методами естественных наук.		
Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2ч)								
52	Происхождение рыб. Хрящевые рыбы	Формирование новых знаний	Знакомятся с особенностями рыб. Рассматривают схемы строения кистеперых, лучеперых рыб	Уметь приводить примеры представителей Круглоротые, Хрящевые, Костные; описывать рыб; выделять их особенности, объяснять приспособленность к среде обитания.	П. использовать приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. К. вести диалог, участвовать в дискуссии Р. Работать по плану.	Проявление интереса к изучению природы	Доп. Лит. Составлять схему многообразия рыб	115
53	Костные рыбы. Л.Р. «Особенности и внешнего строения рыб»	Комплексное применение знаний, умений, навыков	Узнают по рисункам представителей. Выполняют Л.Р.	Уметь пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по работе, приводить примеры представителей хрящевых и костных рыб			Чтение инструкции к л.р.	15
Тема 4.13. Класс Земноводные (2ч)								
54	Общая характеристика земноводных. Л.р. «Особенности и внешнего строения»	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Знакомятся с многообразием амфибий. Сравнивают схемы строения земноводных и кистеперых	Уметь пользоваться лабораторным оборудованием; объяснять адаптации земноводных к жизни в воде и на суше, их происхождение от рыб; сравнивать земноводных и рыб; находить различие и	П. применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы, доказывать	Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных	Изучение иллюстраций	15

	лягушки»			сходство	принадлежность к разным отрядам.	наук;		
55	Многообразие и роль земноводных в природе и жизни человека	комбинированный	Узнают по рисункам представителей	Уметь объяснять адаптации земноводных к жизни на суше, в воде и в почве, их происхождение от рыб	К. владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии Р,	нравственно-этическая оценка изучаемого материала		
Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2ч)								
56	Общая характеристика пресмыкающихся	Формирование новых знаний	Рассматривают схемы строения земноводных и рептилий. Находят черты сходства и отличия	Знать общую характеристику класса Пресмыкающиеся; уметь приводить примеры представителей класса, объяснять особенности адаптации к условиям среды	П. использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы К. уметь вести диалог, участвовать в дискуссии, сравнивать разные точки зрения Р. Составлять план работы, работать по плану	Проявление любознательности и интереса к изучению предмета, осознание необходимости и защиты окружающей среды	Чтение текста, составление схемы	15
57	Многообразие и роль пресмыкающихся в природе и для человека	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Узнают по рисункам рептилий, Рассматривают схемы	Объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; объяснять взаимосвязь строения и функций организма, образа жизни и среды обитания			Доп.лит.	15
Тема 4.15. Класс Птицы (4ч)								
58	Общая характеристика птиц. Л,Р, «Особенности	Комплексное применение знаний, умений и	Рассматривают схемы строения птиц и рептилий. Находят черты сходства и отличия. Приводят	Знать общую характеристику птиц, уметь работать с объектами, делать выводы по результатам работы,	П. использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему,	Проявление любознательности и интереса к изучению	Чтение инструкции к л.р.	15

	и внешнего строения птиц, связанные с полетом»	навыков	примеры птиц, обитающих в данной местности.	описывать строение биологического объекта, объяснять особенности адаптации к наземному образу жизни и полету.	отвечать на вопросы К. уметь вести диалог, участвовать в дискуссии, сравнивать разные точки зрения Р. Составлять план работы, работать по плану	предмета, осознание необходимости и защиты окружающей среды		
59	Экологические группы птиц	комбинированный	Знакомятся с многообразием птиц.	Знать понятия: килегрудые, бескилевые, бегающие, плавающие, выводковые, болотные,			Доп.лит.	15
60	Роль птиц в природе и жизни человека	комбинированный	Характеризуют роль птиц в природе и для человека	Знать понятия: оседлые, перелетные птицы			Доп.лит.	15
61	Контрольная работа по темам «Земноводные». «Пресмыкающиеся», «Птицы»	Контроль знаний	Выполняют работу	Уметь применять полученные знания при решении биологических задач; понимать значение биологических знаний в повседневной жизни.	П. устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; К. планировать деятельность Р. Составлять план работы, работать по плану.	Проявление интеллектуальных и творческих способностей		
Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4ч)								
62	Общая характеристика класса млекопитающие	Формирование новых знаний	Приводят примеры и узнают по рисункам представителей млекопитающих. Составляют вопросы	Знать понятия: зверозубые рептилии, вибриссы,; должны знать представления о возникновении хордовых	П. использовать приемы работы с информацией, формулировать проблему,	Проявление любознательности и интереса к изучению	Работа с текстом парагра	15

			по теме. Осуществляют поиск и отбор информации	животных; направления эволюции хордовых, общую характеристику класса Млекопитающие; объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных	отвечать на вопросы. К. вести диалог, дискуссию Р. Планировать свою деятельность, работать по плану.	предмета, осознание необходимости и защиты окружающей среды	фа	
63	Внутреннее строение млекопитающих. Л.Р. «Изучение строения млекопитающих»	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Описывают органы и системы органов животных. Составляют план работы фиксируют результаты, формулируют выводы.	Знать понятия: диафрагма, наружный слуховой проход, ушная раковина. Выделять особенности строения млекопитающих. Распознать и выделять системы органов млекопитающих.			Изучение инструкции к л.р.	15
64	Размножение и развитие млекопитающих. Многообразие млекопитающих	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Рассматривают схемы, отражающие дифференциацию животных, многообразие млекопитающих	Определять систематическую принадлежность животных, знать животных занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению вида			Доп. лит	15
65	Контрольная работа по теме «Млекопитающие»	Контроль знаний	Выполняют работу	Уметь применять полученные знания при решении биологических задач; понимать значение биологических знаний в повседневной жизни.	П. устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; К. планировать	Проявление интеллектуальных и творческих способностей		

					деятельность Р. Составлять план работы, работать по плану.			
Раздел 5. Вирусы (2ч)								
66	Общая характеристика вирусов	Формирование новых знаний	Рассматривают модели различных вирусных частиц, схемы взаимодействия вируса и клетки. Работают по тексту учебника, составляют вопросы, находят дополнительную информацию	Уметь распознавать и описывать строение вируса, выделять особенности жизнедеятельности вирусов	П. использовать приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. К. вести диалог, дискуссию Р. Планировать свою деятельность, работать по плану.	Проявление любознательности и интереса к изучению предмета, осознание необходимости и защиты окружающей среды. Осознание ценности здорового и безопасного образа жизни	Составление конспекта параграфа	15
67	Значение вирусов	Формирование новых знаний	Рассматривают схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний	Уметь объяснять роль вирусов в жизни человека; характеризовать меры профилактики вирусных заболеваний				15
68	Обобщение по теме «Вирусы»	Обобщение и систематизация знаний	Называют основные царства живых организмов. Узнают по рисункам различных представителей.	Уметь объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных			Доп.лит.	15