

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии 7 класса составлена на основании следующих нормативных документов:

* Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования. Рабочая программа составлена на основании программы. Биология 5- 9 классы. Концентрический курс М., « Дрофа», 2016 г. Авторы: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.
* Федеральный закон Российской Федерации от 29. 12. 2012 г., №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Примерное тематическое планирование: биология. 5-9 классы. - Примерные программы по учебным предметам. биология. 5-9 классы. М : Дрофа, 2010.- (Стандарты второго поколения).

На уроках используется оборудование, полученное по федеральной программе сети центров образования цифрового , естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей «Точка роста» ,организованной в рамках проекта «Современная школа».

Учебное содержание курса биологии:

Захаров, В.Б.Биология: Многообразие живых организмов. 7 класс . В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа,

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета биологии в 5-7 классах**

*Учащиеся должны знать:*

—основные признаки живой природы;

—устройство светового микроскопа;

—основные органоиды клетки;

—основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;

—ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы;

—существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;

—основные признаки представителей царств живой природы;

—основные среды обитания живых организмов;

—природные зоны нашей планеты, их обитателей;

—предков человека, их характерные черты, образ жизни;

—основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;

—правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;

—простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

*Учащиеся должны уметь:*

—объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;

—характеризовать методы биологических исследований;

—работать с лупой и световым микроскопом;

—узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;

—объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;

—соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии;

—определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;

—устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;

—различать изученные объекты в природе, на таблицах;

—устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;

—объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека;

—сравнивать различные среды обитания;

—характеризовать условия жизни в различных средах обитания;

—выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;

—приводить примеры обитателей морей и океанов;

—наблюдать за живыми организмами;

—объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;

—объяснять роль растений и животных в жизни человека;

—обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; соблюдать правила поведения в природе;

—различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;

—вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

***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.

***Метапредметные результаты обучения***

*Учащиеся должны уметь:*

—давать характеристику методов изучения биологических объектов;

—разрабатывать план - конспект темы, используя разные источники информации;

—готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;

—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 живых организмах в научно - популярной литературе, анализировать и оценивать её;

—наблюдать и описывать различных представителей животного мира;

—находить в различных источниках необходимую информацию о животных;

—выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;

—работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;

—обобщать и делать выводы по изученному материалу;

—представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

***Предметные результаты обучения***

*Учащиеся должны знать:*

—строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;

—разнообразие и распространение бактерий и грибов;

—роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;

—методы профилактики инфекционных заболеваний.

—основные понятия, относящиеся к строению прокариотической и эукариотической клеток;

—основные методы изучения растений;

—основные группы растений, особенности их строения и жизнедеятельности, многообразие;

—особенности строения и жизнедеятельности лишайников;

—роль растений в биосфере и жизни человека;

—происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

—признаки организма как целостной системы;

—основные свойства животных организмов;

—сходство и различия между растительным и животным организмами;

—признаки, основные систематические группы простейших, их значение 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;

—общую характеристику типа Хордовые;

—общую характеристику класса Пресмыкающиеся;

—общую характеристику класса Птицы;

—общую характеристику класса Млекопитающие.

*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.

—давать общую характеристику растительного царства;

—объяснять роль растений в биосфере;

—давать характеристику основных групп растений;

—объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;

—характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;

—представлять эволюционный путь развития животного мира;

—классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;

—применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;

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

—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;

**2.Содержание**

**Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс**

**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

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). Строение клеток различных прокариот.

**Лабораторные и практические работы**

Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.

**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 грибы*.

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

**Демонстрация**

Схема строения 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.

*(Знание учащимися систематических таксонов не является обязательным).*

**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.

**Демонстрация**

Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и; 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).

**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**

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.

Тема 4.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ

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

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

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. 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 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

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 нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

**Демонстрация**

. 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.

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.

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.

**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.

**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.

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

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**

Тема 5.1. МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ 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.

**2**.**Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| **Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс** | **70** |
| Введение | 3 |
| Раздел 1. Царство Прокариоты | 3 |
| Раздел 2. Царство Грибы | 4 |
| Раздел 3. Царство Растения | 17 |
| Раздел 4. Царство Животные | 38 |
| Раздел 5. Вирусы | 3 |
| Заключение | 2 |

**3.КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по биологии 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока.** | **Тип урока** | **Домашнее задание** | **Дата по плану** | **Дата фактическая** | **Оборудование по «Точке роста»** |
| 1-3 | Многообразие живых организмов. | Комбинированный | стр. 5-10 |  |  |  |
| 4 | Общая характеристи­ка бактерий. | изучение новых знаний | Учебник, стр. 12-16 до слов *«В природе бак­терии распростране­ны...»* |  |  | Микроскопы , мультидатчик по биологии |
| 5 | Строение бактерий | Комбинированный | стр. 12-16 |  |  |  |
| 6 | Многообразие и значение бактерий. | Комбинированный | стр. 16-20 |  |  |  |
| 7 | Общая характеристика грибов. | изучение новых знаний | стр. 21-25 |  |  |  |
| 8 | Плесневые грибы.  **лабора­торная работа**  «Строение плесневого гриба мукора» | Комбинированный | стр. 26-28, 29-31. |  |  | Микроскопы , мультидатчик по биологии |
| 9 | Шляпочные грибы.  **Лаб. раб.**  «Распознавание съедоб­ных и ядовитых грибов». | Комбинированный | стр. 28-29 |  |  | Микроскопы , мультидатчик по биологии |
| 10 | Лишайники. | Комбинированный | стр. 32-36 |  |  |  |
| 11-12 | Общая характеристика царства Растения. | Комбинированный | стр. 38-39 |  |  |  |
| 13 | Строение и жизнедеятельность водорослей. **Лаб. раб.**  «Изучение внешнего строения водорослей». | Комбинированный | стр. 40-43 |  |  | Микроскопы , мультидатчик по биологии |
| 14 | Значение и многообразие водорослей. | Комбинированный | стр. 43-49 |  |  |  |
| 15 | Отдел Моховидные. **Лаб. раб.** «Изучение внешнего строения мхов». | изучение новых знаний | стр. 50-56 |  |  | Лупа , микроскопы |
| 16 | Отдел Плауновидные и отдел Хвоще­видные. | Комбинированный | стр. 50-56 |  |  |  |
| 17-18 | Отдел Папоротниковидные. **Лаб. раб.**  «Изучение внешнего строения папоротников». | Комбинированный | стр. 61-65 |  |  | Микроскопы , мультидатчик по биологии |
| 19 | Отдел Голосеменные растения. **Лаб. раб.**  «Изучение строения и многообразия голосеменных растений». | Комбинированный | стр. 66-72 |  |  |  |
| 20 | Происхождение и особенности строения голосеменных. | Комбинированный | стр. 66-72 |  |  |  |
| 21 | Происхождение и особенности строения покрытосеменных. **Лаб. раб.**  «Изучение строения покрытосеменных расте­ний». | Комбинированный | стр. 73-77 |  |  | мультидатчик по биологии |
| 22 | Систематика отдела Покрытосеменные. | Комбинированный | стр. 77-79 |  |  |  |
| 23 | Семейства класса Двудольные растения. | Урок комплексного применения ЗУН | стр. 81- 84 |  |  |  |
| 24 | Смейства класса Однодольные растения. | Урок комплексного | стр. 80, сообщения цветковых растениях |  |  |  |
| 25 | Многообразие, рас­пространение покры­тосеменных.  **Лабора­торная работа**  « Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их | Урок обобщения и систематизации знаний. | С73-80 |  |  | Лупа , гербарий |
| 26 | Обобщение по теме Отдел покрытосеменные растения | Урок контроля, оценки знаний | С73-80 |  |  |  |
| 27 | Общая характеристика Царства Живот­ные. | изучение новых знаний | стр. 87-88 |  |  |  |
| 28 | Общая характеристика простейших. | изучение новых знаний | стр. 89-91 |  |  |  |
| 29 | Многообразие и значение простейших. | Комбинированный | стр. 92-98 |  |  |  |
| 30 | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки. | Комбинированный | стр. 99-103 |  |  |  |
| 31 | Особенности строения кишечнополостных. | изучение новых знаний | стр. 104-107 |  |  |  |
| 32 | Многообразие и распространение кишечнополостных. | Комбинированный | стр. 108-111 |  |  |  |
| 33 | Обобщение по теме Тип Кишечнополостные. | Урок контроля, оценки знаний | стр. 108-111 |  |  |  |
| 34 | Общая характеристика типа Плоские черви. | Комбинированный | стр. 112-113 |  |  |  |
| 35 | Многообразие и значение плоских чер­вей. | Комбинированный | стр. 114-118 |  |  |  |
| 36 | Общая характеристика типа Круглые чер­ви. | Комбинированный | стр. 119-124 |  |  |  |
| 37 | Общая характеристика типа Кольчатые черви. | изучение новых знаний | стр. 119-124 |  |  |  |
| 38 | Многообразие кольчатых червей. | Комбинированный | стр. 127-131 |  |  |  |
| 39 | Обобщение по теме Кольчатые черви | Урок контроля, оценки знаний | стр. 127-131 |  |  |  |
| 40 | Общая характеристика типа Моллюски. | Комбинированный | стр. 132-134 |  |  |  |
| 41 | Многообразие и значение моллюсков. | Комбинированный | стр. 135-142 |  |  |  |
| 42 | Особен­ности организации членистоногих. **Лаб. раб.**  «Изучение внешнего строения и многообра­зия членистоногих». | изучение новых знаний | стр. 143 |  |  | Лупа мультидатчик по биологии |
| 43-44 | Класс Ракообразные. | Комбинированный | стр. 144-150 |  |  |  |
| 45 | Класс Паукообраз­ные. | Комбинированный | стр. 151-157 |  |  |  |
| 46 | Общая характеристика насекомых. | Комбинированный | стр. 158-164 |  |  |  |
| 47 | Размножение и развитие насекомых. | Комбинированный | стр. 164-165 |  |  |  |
| 48 | Значение и многообразие насекомых. | Комбинированный | стр. 165-169 сообщения |  |  |  |
| 49 | Тип Иглокожие | изучение новых знаний | сообщения |  |  |  |
| 50 | Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. | изучение новых знаний | стр. 176-177, 170-175 |  |  |  |
| 51 | Происхождение рыб. Хрящевые рыбы. | Комбинированный | стр.178-184. |  |  |  |
| 52 | Костные рыбы. **Лаб. раб.**  « Особен­ности внешнего строения рыб в связи с образом жизни». | Комбинированный | С 185-188 сообщени |  |  | Микроскопы , мультидатчик по биологии |
| 53 | Общая характеристика земноводных. **Лаб. раб.**  « Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни». | изучение новых знаний | стр. 189-196 |  |  |  |
| 54 | Многообразие и роль земноводных в природе и жизни челове­ка. | Комбинированный | стр. 196-199 |  |  |  |
| 55 | Общая характеристика пресмыкающихся. | изучение новых знаний | стр. 200-205 |  |  |  |
| 56 | Многообразие и роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. | Комбинированный | стр.206-207 |  |  |  |
| 57 | Общая характеристика птиц. **Лаб. раб.**  « Особен­ности внешнего строения птиц в связи с образом жизни». | изучение новых знаний | стр. 208-216 |  |  | Бинокль , лупа |
| 58 | Экологические груп­пы птиц. | Комбинированный | стр. 218-225 сообщения |  |  |  |
| 59 | Роль птиц в природе и жизни человека. | Комбинированный | стр. 216-217,226 |  |  |  |
| 60 | Обобщение по теме Класс Птицы | Урок контроля, оценки знаний | стр. 208-216 |  |  |  |
| 61 | Общая характеристика млекопитающих **Лаб. раб.** «Изучение строения млекопитающих» | изучение новых знаний | стр. 227-231 |  |  | мультидатчик по биологии |
| 62 | Внутреннее строение млекопитающих. | Комбинированный | стр. 232-239, сообщения |  |  |  |
| 63 | Многообразие млекопитающих**Лабора­торная работа**  « Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека». | Комбинированный | стр. 240-246 |  |  | Бинокли ,лупа |
| 64 | Обобщение по теме Класс Млекопитающие. | Урок контроля, оценки знаний | сообщения |  |  |  |
| 65-66 | Общая характеристика вирусов. | изучение новых знаний | С.250-251 |  |  |  |
| 67-68 | Значение вирусов. | Комбинированный | стр. 251-253 сообщ. |  |  |  |
| 69-70 | Заключение |  |  |  |  |  |