

**Комитет по образованию администрации городского округа «Город Калининград»
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда
средняя общеобразовательная школа № 56**

<p>Рассмотрено на заседании МО учителей <u>естеств. наук</u> МАОУ СОШ № 56 Протокол № <u>1</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2019 Руководитель МО <u>Телица</u></p>	<p>Утверждена на заседании МС МАОУ СОШ № 56 Протокол № <u>1</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2019 Руководитель МС <u>Телица</u></p>	<p>Разрешена к применению приказом директора МАОУ СОШ № 56 Приказ № <u>02-94/6</u> от «<u>02</u>» <u>09</u> 2019</p>
		<p>Директор МАОУ СОШ № 56 Коломиец А.В. Подпись _____</p> <p align="right">М.П.</p> 

**Рабочая программа
«Биология»
базовый уровень, 8Д,Е,Ж,З классы
/адаптированная на основе Примерной
программы «Биология»;
УМК под ред. Н.И. Сониной, В.Б. Захарова/**

Составитель:
Мартыненко Л.Б., учитель биологии
МАОУ СОШ № 56,
высшая квалификационная категория

Калининград, 2019

1. Статус программы

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии и программы по биологии для 8-ого класса «Биология. Многообразие живых организмов. Животные», авторы Сонин Н. И., Захаров В.Б., Дрофа, 2016г. Рабочая программа реализуется в учебнике Н.И. Сониной, Захарова В.Б. «Биология. Многообразие живых организмов. Животные» для 8 класса системы «Вертикаль».

2 Планируемые предметные результаты освоения курса

Предметные результаты обучения:

Учащиеся должны знать:

- признаки организма как целостной системы;
- основные свойства животных организмов;
- сходство и различия между растительными и животными 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 и вызываемые ими заболевания у человека, 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 Класа Земноводные;
- общую характеристику Класа Пресмыкающиеся;
- общую характеристику Класа Птицы;
- общую характеристику Класа Млекопитающие;
- гипотезу о возникновении эукариотических организмов;
- основные черты организации представителей всех групп животных;
- крупные изменения в строении организма, сопровождавшие возникновение каждой группы животных;
- значение животных в природе и жизни человека;
- воздействие человека на природу;
- сферы человеческой деятельности, в которых используются животные;
- методы создания новых пород сельскохозяйственных животных и повышения эффективности сельскохозяйственного производства;
- особенности жизнедеятельности домашних животных;
- общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;
- пути проникновения вирусов в организм;
- этапы взаимодействия вируса и клетки;
- меры профилактики вирусных заболеваний;
- определение науки экологии;
- абиотические и биотические факторы среды;
- определение экологических систем;

- определение биогеоценоза и его характеристики;
- учение В. И. Вернадского о биосфере;
- биотические круговороты;
- характер преобразования планеты живыми организмами.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- представлять эволюционный путь развития животного мира;
- классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
- объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни;
- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;
- раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;
- применять полученные знания в практической жизни;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
- работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- использовать меры профилактики паразитарных заболеваний;
- характеризовать экологическую роль хордовых животных;
- характеризовать народнохозяйственное значение позвоночных;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусе опасным или ядовитым животным;
- характеризовать основные направления эволюции животных;
- объяснять причины возникновения и вымирания отдельных групп организмов;
- описывать распространение и роль отдельных групп животных на разных этапах развития жизни;
- анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир;
- выстраивать своё поведение при встрече с дикими животными в природе;
- обращаться с домашними животными;
- разрабатывать режим кормления и условия содержания для разных домашних животных;
- оказывать первую помощь при травмах и отравлениях;
- выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;
- объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;
- характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);
- осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний;
- характеризовать взаимоотношения между организмами;
- анализировать последствия деятельности человека на животных и природу в целом;
- выявлять и описывать влияние факторов среды на животных и растения;
- приводить примеры цепей и сетей питания;
- давать определение понятию экологическая пирамида;
- характеризовать биомассу биосферы, её состав, объём и динамику обновления;
- описывать круговороты основных химических элементов и воды;
- сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;
- устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;
- приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов;
- выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепей питания и пищевых цепей.

Содержание учебного курса

Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 7 класс

70 ч, 2 ч в неделю (50 часов – учебная деятельность, 20 часов – внутрипредметный модуль)

Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс

(70 ч, 2 ч в неделю)

Раздел 1. Царство Животные (55 ч)

Тема 1.1. ВВЕДЕНИЕ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ

Организм животных 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 1.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

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 1.3. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

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 1.4. КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

Особенности организации кишечнорастворимых. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнорастворимых. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация: Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз

кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнорастворимых.

Тема 1.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие

ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы

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.

Тема 1.6. 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.

Тема 1.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

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

Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

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

Лабораторные и практические работы: Внешнее строение дождевого червя.

Тема 1.8. 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 1.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). 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 паукообразных. Схемы строения насекомых различных отрядов. *Схемы строения многоножек*.

Лабораторные и практические работы: Изучение внешнего строения и многообразие членистоногих*.

Тема 1.10. 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 1.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа.

Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения.

Демонстрация: Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 1.12. 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 рыбы*. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация: Многообразие рыб. *Схемы строения кистепёрых и лучепёрых рыб*.

Лабораторные и практические работы: Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни*.

Тема 1.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных.

Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки.

Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация: Многообразие амфибий. Схемы строения кистепёрых рыб и земноводных.

Лабораторные и практические работы: Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*.

Тема 1.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично-наземных 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 1.15. 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 1.16. 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. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация: Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих.

Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы: Изучение внутреннего строения млекопитающих*. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.

Тема 1.17. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНЫХ

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Демонстрация: Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

Лабораторные и практические работы: Анализ родословного древа царства Животные.

Тема 1.18. ЖИВОТНЫЕ И ЧЕЛОВЕК

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

Демонстрация: Использование животных человеком.

Раздел 2. Вирусы (3 ч)

Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СВОЙСТВА ВИРУСОВ

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

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

Раздел 3. Экосистема (12 ч)

Тема 3.1. СРЕДА ОБИТАНИЯ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

Демонстрация: Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм.

Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах.

Лабораторные и практические работы: Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

Тема 3.2. ЭКОСИСТЕМА

Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты.

Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Демонстрация: Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы.

Лабораторные и практические работы: Анализ цепей и сетей питания.

Тема 3.3. БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.

Демонстрация: Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты.

Тема 3.4. КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ В БИОСФЕРЕ

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода.

Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Демонстрация: Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.

Тема 3.5. РОЛЬ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В БИОСФЕРЕ

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

Демонстрация: Виды почв, полезные ископаемые биогенного происхождения.

Формы организации учебных занятий, основные виды учебной деятельности:

1.Класно-урочная

2.Фронтальная работа, работа в группах, индивидуальная работа, дискуссия, проект, практические и лабораторные работы, учебная игра, самостоятельные работы, тестирование, работа с учебником и дополнительной литературой, экскурсия, урок закрепления знаний, урок-зачет.

Календарно-тематическое планирование курса «Биология»

8 класс, базовый уровень. 2019-2020 учебный год.

УМК Н.И. Сонин, В.Б. Захаров 70 час. 2 часа в неделю.

Учитель Мартыненко Л.Б.

№ урока	Тема/Тема урока	
Раздел 1. Царство Животные (55 часов)		
Тема 1.1 Введение.		
1	1	Общая характеристика животных. Среда обитания животных. Основные признаки животных
2	2	Общая характеристика животных. Среда обитания животных. Основные признаки животных
Тема 1.2 Подцарство Одноклеточные животные.		
3	1	Подцарство Одноклеточные. Общая характеристика
4	2	Тип Саркожгутиконосцы
5	3	ВОМ. Тип Споровики. Тип Инфузории, или Ресничные. Лабораторная работа № 1 «Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки».
6	4	Зачет № 1 по теме «Подцарство Одноклеточные»
Тема 1.3 Подцарство Многоклеточные животные		

7	1	Подцарство Многоклеточные
8	2	Тип Губки
Тема 1.4. Тип Кишечнополостные		
9	1	Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные .
10	2	ВОМ. .Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы.
Тема 1. 5.Тип Плоские черви		
11	1	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви
12	2	ВОМ. Класс Сосальщики. Класс Ленточные черви.
Тема 1.6 Тип Круглые черви		
13	1	Тип Круглые черви
14	2	ВОМ. Экология и значение круглых червей.
Тема 1.7 Тип Кольчатые черви		
15	1	ВОМ. Тип Кольчатые черви. Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя».
16	2	Зачет № 2 по темам «Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви»
Тема 1.8 Тип Моллюски		
17	1	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски
18	2	ВОМ.Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение моллюсков».
Тема 1.9 Тип Членистоногие		
19	1	Тип Членистоногие
20	2	ВОМ. Класс Ракообразные
21	3	ВОМ. Класс Паукообразные
22	4	Класс Насекомые. Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих».
23	5	Размножение и многообразие насекомых
24	6	ВОМ. Экология и значение насекомых
Тема 1.10 Тип Иглокожие		
25	1	ВОМ. Тип Иглокожие.
26	2	Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Моллюски, Членистоногие, Иглокожие»
27	3	Зачет № 3 по теме «Моллюски и Членистоногие»
Тема 1.11 Тип Хордовые		
28	1	Тип Хордовые. Подтипы Бесчерепные, Личиночно-хордовые, Позвоночные
Тема 1.12. Надкласс Рыбы		
29	1	Надкласс Рыбы. Внутреннее строение рыб
30	2	Класс Хрящевые рыбы
31	3	Класс Костные рыбы. Лабораторная работа № 5 «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни».
32	4	ВОМ. Обобщение и систематизация знаний по теме «Рыбы». Экология и значение рыб.
Тема 1.13 Класс Земноводные		
33	1	Класс Земноводные, или Амфибии общая характеристика.

34	2	Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Лабораторная работа № 6 «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни».
35	3	Размножение. Экологическая роль и многообразие земноводных.
36	4	ВОМ. Обобщение и систематизация знаний по теме «Земноводные».
Тема 1.14 Класс Пресмыкающиеся		
37	1	Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично-наземных животных.
38	2	Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы.
39	3	Многообразие, экология и значение пресмыкающихся. Лабораторная работа № 7 «Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи».
40	4	ВОМ. Обобщение и систематизация знаний по теме «Пресмыкающиеся».
Тема 1.15 Класс Птицы		
41	1	Класс Птицы. Лабораторная работа № 8 «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни».
42	2	Внутреннее строение птиц.
43	3	Многообразие птиц. Экология и значение птиц
44	4	ВОМ. Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы Земноводные, Пресмыкающиеся и Птицы»
Тема 1.16 Класс Млекопитающие		
45	1	Класс Млекопитающие, или Звери. Покровы тела, скелет
46	2	Внутреннее строение млекопитающих Лабораторная работа № 9 «Изучение внутреннего строения млекопитающих».
47	3	Размножение и многообразие плацентарных млекопитающих
48	4	Сумчатые и Однопроходные
49	5	ВОМ. Лабораторная работа № 10 «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека». Основные отряды плацентарных млекопитающих. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие
50	6	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие»
Тема 1.17 Основные этапы развития животных		
51	1	Основные этапы развития животных
52	2	Основные направления эволюции животных. Лабораторная работа № 11 «Анализ родословного древа царства Животные».
Тема 1.18 Животные и человек		
53	1	Животные и человек
54	2	ВОМ. Домашние животные.
55	3	Зачет № 4 по теме «Тип Хордовые»
Раздел 2. Вирусы (3 ч.)		
Тема 2.1 Общая характеристика и свойства вирусов		
56	1	ВОМ. Общая характеристика вирусов
57	2	Свойства вирусов
58	3	Зачет № 5 по теме «Вирусы»
Раздел 3. Экосистема (12 часов)		
Тема 3.1 Среда обитания. Экологические факторы		

59	1	Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами
60	2	ВОМ. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения. Лабораторная работа № 12 «Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян».
Тема 3.2 Экосистема		
61	1	Структура экосистемы
62	2	ВОМ. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида. Лабораторная работа № 13 «Анализ цепей и сетей питания».
Тема 3.3 Биосфера – глобальная экосистема		
63	1	Понятие о биосфере. Границы биосферы.
64	2	Экологические проблемы современности
Тема 3.4 круговорот веществ в биосфере		
65	1	Главная функция биосферы. Биотический круговороты воды и углерода.
66	2	Круговорот азота, серы и фосфора
Тема 3.5 Роль живых организмов в биосфере		
67	1	ВОМ. Роль живых организмов в биосфере Сохранение биологического разнообразия – условие устойчивости биосферы.
68	2	Зачет № 6 по теме «Экосистема»
69	1	Итоговое повторение
70	2	Итоговое повторение