

Приложение к основной образовательной программе основного общего образования №9
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Яловская средняя общеобразовательная школа
Красногорского района Брянской области

Утверждаю
директор МБОУ Яловской СОШ
А.П. Прищеп

Приказ № 2/11 от 23.05.2023 г.



Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»

Класс: 7

Уровень обучения: базовый

Форма обучения: очная

Количество часов: 68

Разработал учитель биологии
первой категории
Осипенко Наталья Васильевна

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Курс зоологии продолжает изучение биологии, начатое в 6 классе основной школы, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения биологии в старшей школе. При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала, так и ненужное опережение.

Изучение биологии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентации, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Задачи:

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

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта

1. Биология: 5–9 классы: программа: пособие для учителей общеобразовательных учреждений — М.: Вентана-Граф.
2. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. -5-е изд., перераб.- М.: Вентана-Граф. ФГОС
3. Кучменко В.С., Суматохин С.В., Биология. 7класс. Рабочая тетрадь № 1–2 для учащихся общеобразовательных учреждений.- 4-е изд., перераб.- М.: Вентана-Граф, ФГОС.
4. Кучменко В.С., Суматохин С.В. Биология. 7 класс. Методическое пособие. – М.: Вентана – Граф.
5. Солодова Е. А., Биология. Тестовые задания 7класс. Дидактические материалы - М.: Вентана-Граф, ФГОС.

Изучение зоологии проводится в течение одного учебного года. В учебном плане школы на изучение курса биологии в 7 классе выделено 68 часов, 2 ч. в неделю (1 час из обязательной части, 1 час из части, формируемой участниками образовательных отношений по запросу обучающихся и их родителей (законных представителей)). Рабочая программа составлена в соответствии с авторской, только удалена экскурсия «Многообразие млекопитающих» т. к. отсутствует музей и зоопарк и этот час перенесён из темы «Млекопитающие» в тему «Тип Кольчатые черви» т. к. две лабораторные за урок детям сложно оформить.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Ожидаемый результат изучения курса – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

Для реализации программы будет использовано оборудование центра естественно-научной направленности «Точка роста»

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

–осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

–с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

–учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

2. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

3. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

4. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии соответствующего профильного образования.

5. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

6. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья –своего, а также близких людей и окружающих.

7. Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

8. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

9. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

10. Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
4. Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
5. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
6. Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
7. Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ними целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
8. Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
9. В ходе представления проекта давать оценку его результатам. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха находить способы выхода из ситуации неуспеха.
10. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
11. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
12. Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
 - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
2. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
3. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
4. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
5. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
6. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
7. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
8. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
9. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные и программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

1. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
2. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
3. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

4. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
5. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- объяснять роль животных в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- приводят примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;
- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека: называть важнейших домашних и охраняемых животных своей местности;
- различать представителей животного мира, приводят примеры животных изученных групп (максимум – называть характерные признаки животных изученных классов, отрядов);
- объяснять строение и жизнедеятельность животных;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять.

В результате освоения курса биологии 7 класса обучающийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов:
 - строение, функции клеток животных;
 - строение и жизнедеятельность (особенности питания, дыхания, передвижения веществ, выделения конечных продуктов жизнедеятельности, размножения, роста и развития) животного организма;
 - среды обитания организмов, экологические факторы;
- применять методы биологической науки для изучения организмов: наблюдать
 - сезонные изменения в жизни животных;
 - результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов.
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов и общих биологических закономерностей, свойственных живой природе, а именно:
 - называть:
 - общие признаки живого организма;
 - основные систематические категории, признаки царств живой природы, подцарств, типов и классов животных;
 - причины и результаты эволюции животных.
 - распознавать:
 - организмы животных;
 - клетки, ткани, органы и системы органов животных;
 - наиболее распространённые виды животных Калининградской области; животных разных классов и типов.
 - приводят примеры:
 - усложнения животных в процессе эволюции;
 - природных сообществ;
 - приспособленности животных к среде обитания;
 - наиболее распространённых видов и пород животных.
 - обосновывать:
 - взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
 - влияние деятельности человека на многообразие видов животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности.
 - сравнивать:

- строение и функции клеток растений и животных;
- типы животных, классы хордовых, царства живой природы.

делать выводы:

- об усложнении животного мира в процессе эволюции.

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила:

- работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- проведения простейших опытов изучения поведения животных;
- бережного отношения к организмам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены.

• использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения домашних животных;

- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

• находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

• выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

• аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

2.СОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОГОПРЕДМЕТА

Тема 1.Общие сведения о мире животных.(5 ч.)

Введение. Зоология-наука о животных

Зоология- наука о животных. Краткая история развития зоологии. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных. Основные систематические группы животных. Влияние человека на животных.

Экскурсия"Разнообразие животных в природе".

Тема 2.Строение тела животных. (2ч)

Клетка. Ткани, органы и системы органов.

Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4ч).

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Значение простейших.

Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории-туфельки"

Тема 4. Подцарство Многоклеточные(2ч).

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.

Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. (6ч)

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.

Лабораторная работа № 2 "Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость."

Лабораторная работа №3 "Внутреннее строение дождевого червя

Тема 6. Тип Моллюски (4ч).

Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

Лабораторная работа № 4 "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков."

Тема 7. Тип Членистоногие. (7ч)

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека.

Лабораторная работа № 5 "Внешнее строение насекомого"

Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы. (6ч)

Хордовые – примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

Лабораторная работа № 6 "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы."

Лабораторная работа №7 "Внутреннее строение рыбы."

Тема 9 . Класс Земноводные, или Амфибии. (4ч)

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (4ч)

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

Тема 11. Класс Птицы. (9ч)

Общая характеристика класса. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

Лабораторная работа № 8 "Внешнее строение птицы. Строение перьев."

Лабораторная работа № 9 "Строение скелета птицы."

Экскурсия "Птицы леса(парка)".

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери. (9ч)

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные, ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

Лабораторная работа № 10 "Строение скелета млекопитающих".

Темп 13. Развитие животного мира на Земле. (2ч)

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов. Биосфера.

Обобщение и итоговый контроль (3ч.)

Экскурсия (1ч.)"Жизнь природного сообщества весной."

Учебно-тематический план

№ п\п	Раздел, тема урока	Количество часов	В том числе на:	
			Лаборатор ные работы	экскурсии
1	Общие сведения о мире животных.	5		1
2	Строение тела животных.	2		
3	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4	1	
4	Подцарство Многоклеточные животные	2		
5	Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6	2	
6	Тип Моллюски	4	1	
7	Тип Членистоногие	7	1	
8	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.	6	2	
9	Класс Земноводные, или Амфибии	4		
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4		
11	Класс Птицы	9	2	1
12	Класс Млекопитающие, или Звери	9	1	
13	Развитие животного мира на Земле	2		
14	Обобщение и итоговый контроль. Экскурсия.	4		1
	Итого:	68	10	3

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Кол. часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
Тема 1. Общие сведения о мире животных (5ч)				
1	1	<p>Зоология— наука о животных Введение. Зоология— система науки о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека</p>	<p>Выявляют признаки сходства и различия животных и растений. Приводят примеры различных представителей царства Животные. Анализируют и оценивают роль животных в экосистемах, в жизни человека</p>	
2	1	<p>Животные и окружающая среда Среды жизни. Места обитания— наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания— совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания</p>	<p>Поясняют на конкретных примерах пространство животных в различных средах жизни. Сравнивают и характеризуют внешние признаки животных в различных средах обитания по рисункам. Устанавливают отличие понятий: «среда жизни», «среда обитания», «место обитания». Описывают влияние экологических факторов на животных. Доказывают наличие взаимосвязей между животными в природе. Определяют роль вида в биоценозе. Используют различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме «Животные и окружающая среда»</p>	
3	1	<p>Классификация животных и основные систематические группы</p>	<p>Называют принципы, являющиеся основой классификации организмов</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		<p>Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы.</p> <p>Влияние человека на животных</p> <p>Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники</p>	<p>мов.</p> <p>Характеризуют критерии основной единицы классификации.</p> <p>Устанавливают систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретных примерах.</p> <p>Описывают формы влияния человека на животных.</p> <p>Оценивают результаты влияния человека эстетической точки зрения.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь численности отдельных видов животных и их взаимоотношений в природе</p>	
4	1	<p>Краткая история развития зоологии</p> <p>Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П. С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных»</p>	<p>Характеризуют пути развития зоологии.</p> <p>Определяют роль отечественных учёных в развитии зоологии.</p> <p>Анализируют достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки.</p> <p>Используют различные информационные ресурсы для подготовки сообщения о сокращении численности отдельных видов животных</p>	
5	1	<p>Экскурсия</p> <p>«Разнообразие животных в природе»</p>	<p>Называют представителей животных.</p> <p>Описывают характерные признаки животных и особенности их поведения.</p> <p>Фиксируют</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в природе	
Тема 2. Строение тела животных (2ч)				
6	1	Клетка Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток	Сравнивают клетки животных и растений. Называют клеточные структуры животной клетки. Делают выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток. Устанавливают взаимосвязь строения животной клетки с типом питания	Микроскоп цифровой, микропрепараты
7	1	Ткани, органы и системы органов Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»	Называют типы тканей животных. Устанавливают взаимосвязь строения тканей с их функциями. Характеризуют органы и системы органов животных. Приводят примеры взаимосвязи систем органов в организме. Высказывают предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма. Описывают взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела. Систематизируют материал по теме, используя форму таблицы	Микроскоп цифровой, микропрепараты
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 ч)				
8	1	Общая характеристика	Выявляют характерные	Микроскоп

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		<p>подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых</p>	<p>признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. Распознают представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Устанавливают взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протей. Обосновывают роль простейших в экосистемах</p>	<p>цифровой, микропрепараты .</p>
9	1	<p>Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев</p>	<p>Характеризуют среду обитания жгутиконосцев. Устанавливают взаимосвязь характера питания и условий среды. Обосновывают вывод о промежуточном положении эвглены зелёной. Приводят доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых. Раскрывают роль жгутиконосцев в экосистемах</p>	<p>Микроскоп цифровой, микропрепараты . (эвглена зелёная)</p>
10	1	<p>Тип Инфузории Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки»</p>	<p>Выявляют характерные признаки типа Инфузории. Приводят примеры и характеризуют черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Наблюдают простейших под микроскопом. Фиксируют результаты наблюдений. Обобщают их, делают выводы.</p>	<p>Микроскоп цифровой, микропрепараты . (инфузор)</p>

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			Соблюдают правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
11	1	<p>Значение простейших Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»</p>	<p>Объясняют происхождение простейших. Распознают представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводят доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Выявляют характерные особенности животных по сравнению с растениями. Устанавливают взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды. Формулируют вывод о роли простейших в природе</p>	
Тема 4. Подцарство Многоклеточные (2 ч)				
12	1	<p>Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с</p>	<p>Описывают основные признаки подцарства Многоклеточные. Называют представителей типа кишечнополостных. Выделяют общие черты строения. Объясняют на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных. Характеризуют признаки более сложной организации</p>	Микроскоп цифровой, микропрепараты . (строение гидры)

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		простейшими	в сравнении с простейшими	
13	1	<p>Разнообразие кишечнорастворимых Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные (тип Кишечнополостные)»</p>	<p>Определяют представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах.</p> <p>Характеризуют отличительные признаки классов кишечнорастворимых, используя рисунки учебника.</p> <p>Выявляют черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнорастворимых.</p> <p>Называют признаки, свидетельствующие о древнем происхождении кишечнорастворимых.</p> <p>Раскрывают роль кишечнорастворимых в экосистемах.</p> <p>Обобщают и систематизируют знания по материалам темы, делают выводы</p>	
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6ч)				
14	1	<p>Тип Плоские черви. Общая характеристика</p> <p>Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с</p>	<p>Описывают основные признаки типа Плоские черви.</p> <p>Называют основных представителей класса Ресничные черви.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей.</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		кишечнополостными	Приводят доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными	
15	1	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями	Называют характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника. Устанавливают взаимосвязь строения червей паразитов и среды их обитания. Распознают представителей классов плоских червей на рисунках, фотографиях. Соблюдают санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями	
16	1	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями	Описывают характерные черты строения круглых червей. Распознают представителей класса на рисунках и фотографиях. Устанавливают взаимосвязь строения и функций организма и образа его жизни. Находят признаки отличия первичной полости от кишечной. Соблюдают правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями	
17	1	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые	Называют черты более высокой организации кольчатых червей по	лабораторное оборудование. Электронные

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		<p>черви Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей</p>	<p>сравнению с круглыми. Распознают представителей класса на рисунках, фотографиях. Характеризуют черты усложнения строения систем внутренних органов. Формулируют вывод об уровне строения органов чувств</p>	таблицы
18	1	<p>Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.</p> <p><i>Лабораторная работа № 2</i> «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».</p> <p>. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.</p> <p><i>Лабораторная работа № 3 (по усмотрению учителя)</i> «Внутреннее строение дождевого червя».</p>	<p>Распознают представителей класса на рисунках, фотографиях. Устанавливают взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве. Обосновывают роль малощетинковых червей в почвообразовании. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании. Наблюдают и фиксируют результаты наблюдений. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Обобщают и систематизируют знания по материалам темы, делают выводы</p>	лабораторное оборудование. Электронные таблицы
19	1			

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»		
Тема 6. Тип Моллюски (4 ч)				
20	1	Общая характеристика Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков	Характеризуют особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называют основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации	
21	1	Класс Брюхоногие моллюски Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека	Распознают и сравнивают внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов. Характеризуют способы питания брюхоногих моллюсков. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах	
22	1	Класс Двустворчатые моллюски	Различают и определяют двустворчатых моллюсков	Цифровой микроскоп,

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		<p>Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.</p> <p><i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</i></p>	<p>на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объясняют взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. Характеризуют черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Формулируют вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. Устанавливают сходство и различия в строении раковин моллюсков. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>лабораторное оборудование. Влажные препараты, коллекции раковин</p>
23	1	<p>Класс Головоногие моллюски</p> <p>Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»</p>	<p>Выделяют характерные признаки класса головоногих моллюсков. Определяют классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Аргументируют наличие более сложной организации у головоногих моллюсков. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации реферата о роли моллюсков в природе и жизни человека. Обобщают и систематизируют</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			полученные знания, делают выводы по теме	
Тема 7. Тип Членистоногие (7 ч)				
24	1	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека	Выявляют общие признаки классов типа Членистоногие. Определяют и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливают взаимосвязь строения и среды обитания речного рака. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных	
25	1	Класс Паукообразные Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков	Выявляют характерные признаки класса Паукообразные. Распознают представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм). Аргументируют необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом	
26	1	Класс Насекомые Общая характеристика, особенности внешнего	Выявляют характерные признаки класса Насекомые.	Гербарный материал — строение

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		<p>строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение.</p> <p><i>Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»</i></p>	<p>Определяют и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям.</p> <p>Осваивают приёмы работы с определителем животных. Выявляют характерные признаки насекомых, описывают их при выполнении лабораторной работы.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых.</p> <p>Наблюдают, фиксируют результаты наблюдений, делают выводы.</p> <p>Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	насекомого
27	1	<p>Типы развития насекомых</p> <p>Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых</p>	<p>Характеризуют типы развития насекомых. Объясняют принципы классификации насекомых. Устанавливают систематическую принадлежность насекомых.</p> <p>Выявляют различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением</p>	Гербарный материал — типы развития насекомых
28	1	<p>Общественные насекомые — пчёлы и муравьи.</p> <p>Полезные насекомые.</p> <p>Охрана насекомых</p> <p>Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между</p>	<p>Называют состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Характеризуют функции членов семьи, способы координации их действий. Объясняют роль полезных</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		<p>особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека</p>	<p>насекомых и особенности их жизнедеятельности. Обосновывают необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации учебных проектов о разнообразии насекомых. Систематизируют информацию и обобщают её в виде схем, таблиц</p>	
29	1	<p>Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»</p>	<p>Называют насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Характеризуют последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных. Описывают методы борьбы с насекомыми — вредителями и переносчиками заболеваний. Устанавливают взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых. Систематизируют информацию и обобщают её в виде схем, таблиц</p>	
30	1	<p>Обобщение и систематизация знаний по темам 1–7</p>	<p>Характеризуют черты сходства и различия строения и жизнедеятельности</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			<p>животных и растений. Устанавливают взаимосвязи строения и функций органов и систем органов животных. Обосновывают необходимость охраны животных. Определяют систематическую принадлежность животных. Обобщают и систематизируют знания по темам 1–7, делают выводы</p>	
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 ч)				
31	1	<p>Хордовые. Прimitивные формы Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки</p>	<p>Выделяют основные признаки хордовых. Характеризуют принципы разделения типа Хордовые на подтипы. Объясняют особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Обосновывают роль ланцетников для изучения эволюции хордовых. Аргументируют выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными</p>	
32	1	<p>Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия.</p>	<p>Характеризуют особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Выявляют черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Наблюдают и описывают</p>	Влажные препараты «Рыбы»

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		<i>Лабораторная работа № 6</i> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
33	1	Внутреннее строение рыб Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником	Устанавливают взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявляют характерные черты строения систем внутренних органов. Сравнивают особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника. Характеризуют черты усложнения организации рыб	Влажные препараты «Рыбы», «Скелет рыбы»
34	1	Особенности размножения рыб Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции. <i>Лабораторная работа № 7</i> <i>(по усмотрению учителя)</i> «Внутреннее строение рыбы»	Характеризуют особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывают различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению. Оценивают роль миграций в жизни рыб. Наблюдают и описывают особенности внутреннего строения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
35	1	Основные систематические	Объяснить принципы	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		<p>группы рыб Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании</p>	<p>классификации рыб. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают систематическую принадлежность рыб. Распознают представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Выявляют признаки организации хрящевых и костных рыб, делают выводы. Обосновывают место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных</p>	
36	1	<p>Промысловые рыбы. Их использование и охрана Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»</p>	<p>Различают основные группы промысловых рыб на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризуют осетровых рыб как важный объект промысла. Называют наиболее распространённые виды рыб и объясняют их значение в жизни человека. Проектируют меры по охране ценных групп рыб. Называют отличительные признаки бесчерепных. Характеризуют черты приспособленности рыб к жизни в водной среде. Обосновывают роль рыб в экосистемах. Объясняют причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции животного мира</p>	
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)				

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
37	1	<p>Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде</p>	<p>Описывают характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Выявляют прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами. Характеризуют признаки приспособленности к жизни на суше и в воде</p>	<p>Влажные препараты «Земноводные»</p>
38	1	<p>Строение и деятельность внутренних органов земноводных Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. Сравнить, обобщают информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делают выводы. Определяют черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами</p>	<p>Влажные препараты «Земноводные»</p>
39	1	<p>Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства</p>	<p>Характеризуют влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных. Сравнить, находят черты сходства размножения земноводных и рыб. Наблюдают и описывают развитие амфибий. Обосновывают выводы о</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		происхождения земноводных	происхождении земноводных. Обобщают материал о сходстве и различии рыб и земноводных в форме таблицы или схемы	
40	1	<p>Разнообразие и значение земноводных Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»</p>	<p>Определяют и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.</p> <p>Осваивают приёмы работы с определителем животных. Характеризуют роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения и функций земноводных со средой обитания.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии земноводных, их охране</p>	
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)				
41	1	<p>Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся</p>	<p>Описывают характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания.</p> <p>Находят черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий.</p> <p>Характеризуют процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью</p>	Влажные препараты «Пресмыкающиеся»

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			на суше	
42	1	<p>Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания. Выявляют черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Характеризуют процессы размножения и развития детёнышей у пресмыкающихся. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве</p>	Влажные препараты «Пресмыкающиеся»
43	1	<p>Разнообразие пресмыкающихся Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи</p>	<p>Определяют и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Находят отличительные признаки представителей разных групп рептилий. Характеризуют черты более высокой организации представителей отряда крокодилов. Соблюдают меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
44	1	<p>Значение пресмыкающихся, их происхождение Роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»</p>	<p>Характеризуют роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека. Обосновывают необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий. Аргументируют вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных. Устанавливают взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии и значении пресмыкающихся, об их происхождении и месте в эволюционном процессе</p>	
Тема 11. Класс Птицы (9 ч)				
45	1	<p>Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.</p> <p><i>Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</i></p>	<p>Характеризуют особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Объясняют строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливают черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Изучают и описывают особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете,</p>	<p>Чучело Птицы, Перья птицы, микропрепараты «Перья птиц»</p>

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			обращения с лабораторным оборудованием	
46	1	<p>Опорно-двигательная система птиц Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц.</p> <p><i>Лабораторная работа № 9</i> «Строение скелета птицы»</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полёту. Характеризуют строение и функции мышечной системы птиц. Изучают и описывают строение скелета птицы в процессе выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	Скелет голубя
47	1	<p>Внутреннее строение птиц Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Характеризуют причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявляют черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Доказывают на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями</p>	
48	1	<p>Размножение и развитие птиц Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития</p>	<p>Характеризуют особенности строения органов размножения и причины их возникновения. Объясняют строение яйца и назначение его частей.</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
		выводковых и гнездовых птиц	Описывают этапы формирования яйца и развития в нём зародыша. Распознают выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах	
49	1	<p>Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц</p> <p>Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины</p>	<p>Характеризуют черты приспособленности птиц к сезонным изменениям.</p> <p>Описывают поведение птиц в период размножения, приводят примеры из личных наблюдений.</p> <p>Объясняют роль гнездостроения в жизни птиц.</p> <p>Устанавливают причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах</p>	
50	1	<p>Разнообразие птиц</p> <p>Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц.</p> <p>Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания.</p> <p>Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания</p>	<p>Объясняют принципы классификации птиц.</p> <p>Устанавливают систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа.</p> <p>Называют признаки выделения экологических групп птиц.</p> <p>Приводят примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания.</p> <p>Осваивают приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Используют</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц	
51	1	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий	Характеризуют роль птиц в природных сообществах. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц. Называют основные породы домашних птиц и цели их выведения. Аргументируют вывод о происхождении птиц от древних рептилий	
52	1	Экскурсия «Птицы леса (парка)»	Наблюдают и описывают поведение птиц в природе. Обобщают и фиксируют результаты экскурсии. Участвовать в обсуждении результатов наблюдений. Соблюдают правила поведения в природе	
53	1	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы»	Характеризуют строение представителей классов в связи со средой их обитания. Устанавливают взаимосвязь строения и функций систем органов животных различных классов. Определяют систематическую принадлежность представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			Доказывают и объясняют усложнение организации животных в ходе эволюции	
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (9 ч)				
54	1	<p>Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих</p> <p>Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности</p>	<p>Выделяют характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывают выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов.</p> <p>Сравнивают и обобщают особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий.</p> <p>Характеризуют функции и роль желез млекопитающих</p>	Влажные препараты «Кролик», скелет млекопитающего
55	1	<p>Внутреннее строение млекопитающих</p> <p>Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов.</p> <p><i>Лабораторная работа № 10</i> «Строение скелета млекопитающих»</p>	<p>Описывают характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания.</p> <p>Проводят наблюдения и фиксируют их результаты в ходе выполнения лабораторной работы.</p> <p>Характеризуют особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями. Аргументируют выводы о прогрессивном развитии млекопитающих.</p> <p>Соблюдают правила работы в кабинете,</p>	Влажные препараты «Кролик», скелет млекопитающего

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			обращения с лабораторным оборудованием	
56	1	<p>Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление</p>	<p>Характеризуют особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми. Устанавливают взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений. Объясняют причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих. Прогнозируют зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов на конкретных примерах</p>	
57	1	<p>Происхождение и разнообразие млекопитающих Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями</p>	<p>Объясняют и доказывают на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Различают современных млекопитающих на рисунках, фотографиях. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают систематическую принадлежность млекопитающих. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			млекопитающих и о мерах по их охране	
58	1	<p>Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные</p> <p>Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека</p>	<p>Объясняют принципы классификации млекопитающих.</p> <p>Сравнивают особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находят сходство и отличия.</p> <p>Определяют представителей различных сред жизни на рисунках, фотографиях.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных</p>	
59	1	<p>Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные</p> <p>Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека</p>	<p>Устанавливают различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных.</p> <p>Объясняют взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания.</p> <p>Определяют представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p> <p>Сравнивают представителей разных отрядов и находят их сходство и различия.</p> <p>Систематизируют</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			информацию и обобщают её в виде схем и таблиц	
60	1	<p>Высшие, или плацентарные, звери: приматы Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами</p>	<p>Характеризуют общие черты строения приматов. Находят черты сходства строения человекообразных обезьян и человека. Различают на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об эволюции хордовых животных</p>	
61	1	<p>Экологические группы млекопитающих Признаки животных одной экологической группы</p>	<p>Называют экологические группы животных. Характеризуют признаки животных одной экологической группы на примерах.</p>	
62	1	<p>Значение млекопитающих для человека Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»</p>	<p>Называют характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных. Обосновывают необходимость применения мер по охране диких животных. Характеризуют основные направления животноводства. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			<p>достижениях селекционеров в выведении новых пород.</p> <p>Характеризуют особенности строения представителей класса Млекопитающие, или Звери.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих.</p> <p>Определяют систематическую принадлежность представителей разных классов млекопитающих.</p> <p>Обосновывают выводы о происхождении млекопитающих</p>	
Тема 13. Развитие животного мира на Земле (2 ч)				
63	1	<p>Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина</p> <p>Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных.</p> <p>Изучение ископаемых остатков животных.</p> <p>Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира</p>	<p>Приводят примеры разнообразия животных в природе.</p> <p>Объясняют принципы классификации животных.</p> <p>Характеризуют стадии зародышевого развития животных.</p> <p>Доказывают взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.</p> <p>Раскрывают основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
64	1	<p>Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов.</p> <p>Биосфера</p> <p>Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира</p> <p>Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь</p>	<p>Характеризуют основные этапы эволюции животных. Описывают процесс усложнения многоклеточных, используя примеры. Обобщают информацию и делают выводы о прогрессивном развитии хордовых.</p> <p>Характеризуют основные уровни организации жизни на Земле.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь живых организмов в экосистемах. Используют составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных</p> <p>Называют и раскрывают характерные признаки уровней организации жизни на Земле.</p> <p>Характеризуют деятельность живых организмов как преобразователей неживой природы.</p> <p>Приводят примеры средообразующей деятельности живых организмов.</p> <p>Составляют цепи питания, схемы круговорота веществ в природе.</p>	
65-66	1		<p>Дают определение понятий: «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера».</p>	
67	1		<p>Обосновывают роль круговорота веществ и экосистемной организации</p>	

№п/п	Кол.часов	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
			<p>жизни в устойчивом развитии биосферы. Устанавливают взаимосвязь функций косного и биокосного вещества, характеризуют их роль в экосистеме. Прогнозируют последствия: разрушения озонового слоя для биосферы, исчезновения дождевых червей и других живых организмов для почвообразования. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о научной деятельности В.И. Вернадского</p>	
		Обобщение и контроль по пройденному курсу. Экскурсия.(3 ч.)		
		<p>Контроль и систематизация знаний по курсу</p> <p>Итоговый контроль знаний по курсу биологии 7 класса</p>	<p>Систематизируют знания по темам раздела «Животные». Применяют основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям</p>	
68	1	<i>Экскурсия</i> «Жизнь природного сообщества весной»	<p>Описывают природные явления. Наблюдают за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делают выводы. Соблюдают правила поведения в природе</p>	

Рассмотрено
на заседании МО естественно-
географического цикла

протокол №1 от 27.08.2021

_____ (Лысенко Т. П.)

Календарно- тематическое планирование.

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 ч)					
1	1	Зоология — наука о животных Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека	Выявляют признаки сходства и различия животных и растений. Приводят примеры различных представителей царства Животные. Анализируют и оценивают роль животных в экосистемах, в жизни человека		
2	1	Животные и окружающая среда Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания	Поясняют на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни. Сравнивают и характеризуют внешние признаки животных различных сред обитания по рисункам. Устанавливают отличие понятий: «среда жизни», «среда обитания», «место обитания». Описывают влияние экологических факторов на животных. Доказывают наличие взаимосвязей между животными в природе. Определяют роль вида в биоценозе. Используют различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме «Животные и окружающая среда»		
3	1	Классификация животных и	Называют принципы, являющиеся основой		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		<p>основные систематические группы Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы.</p> <p>Влияние человека на животных Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники</p>	<p>классификации организмов. Характеризуют критерии основной единицы классификации. Устанавливают систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретных примерах. Описывают формы влияния человека на животных. Оценивают результаты влияния человека с этической точки зрения. Устанавливают взаимосвязь численности отдельных видов животных и их взаимоотношений в природе</p>		
4	1	<p>Краткая история развития зоологии Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных»</p>	<p>Характеризуют пути развития зоологии. Определяют роль отечественных учёных в развитии зоологии. Анализируют достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки. Используют различные информационные ресурсы для подготовки сообщения о сокращении численности отдельных видов животных</p>		
5	1	<i>Экскурсия</i>	Называют представителей животных. Описывают		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		«Разнообразие животных в природе»	характерные признаки животных и особенности их поведения. Фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила поведения в природе		
Тема 2. Строение тела животных (2 ч)					
6	1	Клетка Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток	Сравнивают клетки животных и растений. Называют клеточные структуры животной клетки. Делают выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток. Устанавливают взаимосвязь строения животной клетки с типом питания		
7	1	Ткани, органы и системы органов Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»	Называют типы тканей животных. Устанавливают взаимосвязь строения тканей с их функциями. Характеризуют органы и системы органов животных. Приводят примеры взаимосвязи систем органов в организме. Высказывают предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма. Описывают взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела. Систематизируют материал по теме, используя форму таблицы		
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 ч)					
8	1	Общая характеристика подцарства	Выявляют характерные признаки		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		<p>Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых</p>	<p>подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. Распознают представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Устанавливают взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протей. Обосновывают роль простейших в экосистемах</p>		
9	1	<p>Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглени зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглени зелёной. Разнообразие жгутиконосцев</p>	<p>Характеризуют среду обитания жгутиконосцев. Устанавливают взаимосвязь характера питания и условий среды. Обосновывают вывод о промежуточном положении эвглени зелёной. Приводят доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых. Раскрывают роль жгутиконосцев в экосистемах</p>		
10	1	<p>Тип Инфузории Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.</p> <p><i>Лабораторная работа № 1</i></p>	<p>Выявляют характерные признаки типа Инфузории. Приводят примеры и характеризуют черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Наблюдают простейших под микроскопом. Фиксируют результаты наблюдений. Обобщают их, делают выводы. Соблюдают правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		«Строение и передвижение инфузории-туфельки»			
11	1	<p>Значение простейших Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаносомы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»</p>	<p>Объясняют происхождение простейших. Распознают представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводят доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Выявляют характерные особенности животных по сравнению с растениями. Устанавливают взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды. Формулируют вывод о роли простейших в природе</p>		
Тема 4. Подцарство Многоклеточные (2 ч)					
12	1	<p>Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими</p>	<p>Описывают основные признаки подцарства Многоклеточные. Называют представителей типа кишечнополостных. Выделяют общие черты строения. Объясняют на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных. Характеризуют признаки более сложной организации в сравнении с простейшими</p>		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
13	1	<p>Разнообразие кишечнополостных Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные (тип Кишечнополостные)»</p>	<p>Определяют представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах.</p> <p>Характеризуют отличительные признаки классов кишечнополостных, используя рисунки учебника.</p> <p>Выявляют черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнополостных.</p> <p>Называют признаки, свидетельствующие о древнем происхождении кишечнополостных. Раскрывают роль кишечнополостных в экосистемах.</p> <p>Обобщают и систематизируют знания по материалам темы, делают выводы</p>		
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6ч)					
14	1	<p>Тип Плоские черви. Общая характеристика Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными</p>	<p>Описывают основные признаки типа Плоские черви.</p> <p>Называют основных представителей класса Ресничные черви.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей.</p> <p>Приводят доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными</p>		
15	1	<p>Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики Внешнее и внутреннее строение.</p>	<p>Называют характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения червей паразитов и среды их обитания.</p>		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями	Распознают представителей классов плоских червей на рисунках, фотографиях. Соблюдают санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями		
16	1	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями	Описывают характерные черты строения круглых червей. Распознают представителей класса на рисунках и фотографиях. Устанавливают взаимосвязь строения и функций организма и образа его жизни. Находят признаки отличия первичной полости от кишечной. Соблюдают правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями		
17	1	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей	Называют черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. Распознают представителей класса на рисунках, фотографиях. Характеризуют черты усложнения строения систем внутренних органов. Формулируют вывод об уровне строения органов чувств		
18	1	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс	Распознают представителей класса на рисунках, фотографиях.		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
19	1	<p>Малощетинковые черви Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.</p> <p><i>Лабораторная работа № 2</i> «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».</p> <p>. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.</p> <p><i>Лабораторная работа № 3</i> (по усмотрению учителя) «Внутреннее строение дождевого червя».</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве. Обосновывают роль малощетинковых червей в почвообразовании. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании.</p> <p>Наблюдают и фиксируют результаты наблюдений. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Обобщают и систематизируют знания по материалам темы, делают выводы</p>		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
Тема 6. Тип Моллюски (4 ч)					
20	1	Общая характеристика Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков	Характеризуют особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называют основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации		
21	1	Класс Брюхоногие моллюски Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека	Распознают и сравнивают внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов. Характеризуют способы питания брюхоногих моллюсков. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах		
22	1	Класс Двустворчатые моллюски Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для	Различают и определяют двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объясняют взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. Характеризуют черты приспособленности моллюсков к среде обитания.		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		человека. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	Формулируют вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. Устанавливают сходство и различия в строении раковин моллюсков. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
23	1	Класс Головоногие моллюски Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»	Выделяют характерные признаки класса головоногих моллюсков. Определяют и классифицируют представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Аргументируют наличие более сложной организации у головоногих моллюсков. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации реферата о роли моллюсков в природе и жизни человека. Обобщают и систематизируют полученные знания, делают выводы по теме		
Тема 7. Тип Членистоногие (7 ч)					
24	1	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и	Выявляют общие признаки классов типа Членистоногие. Определяют и классифицируют представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливают взаимосвязь строения и среды обитания речного рака.		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека	Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных		
25	1	<p>Класс Паукообразные Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков</p>	<p>Выявляют характерные признаки класса Паукообразные. Распознают представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм). Аргументируют необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом</p>		
26	1	<p>Класс Насекомые Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение.</p> <p><i>Лабораторная работа № 5</i> «Внешнее строение насекомого»</p>	<p>Выявляют характерные признаки класса Насекомые. Определяют и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Выявляют характерные признаки насекомых, описывают их при выполнении лабораторной работы. Устанавливают взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых. Наблюдают , фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
27	1	<p>Типы развития насекомых Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых</p>	<p>Характеризуют типы развития насекомых. Объясняют принципы классификации насекомых. Устанавливают систематическую принадлежность насекомых. Выявляют различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением</p>		
28	1	<p>Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека</p>	<p>Называют состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Характеризуют функции членов семьи, способы координации их действий. Объясняют роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности. Обосновывают необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации учебных проектов о разнообразии насекомых. Систематизируют информацию и обобщают её в виде схем, таблиц</p>		
29	1	<p>Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.</p>	<p>Называют насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Характеризуют последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных. Описывают методы борьбы с насекомыми —</p>		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»	вредителями и переносчиками заболеваний. Устанавливают взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых. Систематизируют информацию и обобщают её в виде схем, таблиц		
30	1	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–7	Характеризуют черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений. Устанавливают взаимосвязи строения и функций органов и систем органов животных. Обосновывают необходимость охраны животных. Определяют систематическую принадлежность животных. Обобщают и систематизируют знания по темам 1–7, делают выводы		
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 ч)					
31	1	Хордовые. Прimitивные формы Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки	Выделяют основные признаки хордовых. Характеризуют принципы деления типа Хордовые на подтипы. Объясняют особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Обосновывают роль ланцетников для изучения эволюции хордовых. Аргументируют выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
32	1	<p>Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия.</p> <p><i>Лабораторная работа № 6</i> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</p>	<p>Характеризуют особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Выявляют черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Наблюдают и описывают внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		
33	1	<p>Внутреннее строение рыб Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявляют характерные черты строения систем внутренних органов. Сравнивают особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника. Характеризуют черты усложнения организации рыб</p>		
34	1	<p>Особенности размножения рыб Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции.</p> <p><i>Лабораторная работа № 7</i> <i>(по усмотрению учителя)</i></p>	<p>Характеризуют особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывают различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению. Оценивают роль миграций в жизни рыб. Наблюдают и описывают особенности внутреннего строения рыб</p>		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		«Внутреннее строение рыбы»	в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
35	1	Основные систематические группы рыб Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании	Объяснить принципы классификации рыб. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают систематическую принадлежность рыб. Распознают представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Выявляют признаки организации хрящевых и костных рыб, делают выводы. Обосновывают место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных		
36	1	Промысловые рыбы. Их использование и охрана Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»	Различают основные группы промысловых рыб на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризуют осетровых рыб как важный объект промысла. Называют наиболее распространённые виды рыб и объясняют их значение в жизни человека. Проектируют меры по охране ценных групп рыб. Называют отличительные признаки бесчерепных. Характеризуют черты приспособленности рыб к жизни в водной среде. Обосновывают роль рыб в экосистемах. Объясняют причины разнообразия рыб, усложнения их		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
			организации с точки зрения эволюции животного мира		
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)					
37	1	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде	Описывают характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Выявляют прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами. Характеризуют признаки приспособленности к жизни на суше и в воде		
38	1	Строение и деятельность внутренних органов земноводных Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб	Устанавливают взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. Сравнивать, обобщают информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делают выводы. Определяют черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами		
39	1	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных Влияние сезонных изменений в	Характеризуют влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных. Сравнивать, находят черты сходства размножения		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных	земноводных и рыб. Наблюдают и описывают развитие амфибий. Обосновывают выводы о происхождении земноводных. Обобщают материал о сходстве и различии рыб и земноводных в форме таблицы или схемы		
40	1	Разнообразие и значение земноводных Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»	Определяют и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Характеризуют роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека. Устанавливают взаимосвязь строения и функций земноводных со средой обитания. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии земноводных, их охране		
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)					
41	1	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся	Описывают характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. Находят черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Устанавливают взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий. Характеризуют процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
42	1	<p>Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся</p> <p>Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания.</p> <p>Выявляют черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными.</p> <p>Характеризуют процессы размножения и развития детёнышей у пресмыкающихся.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве</p>		
43	1	<p>Разнообразие пресмыкающихся</p> <p>Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи</p>	<p>Определяют и классифицируют пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.</p> <p>Осваивают приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Находят отличительные признаки представителей разных групп рептилий.</p> <p>Характеризуют черты более высокой организации представителей отряда крокодилов.</p> <p>Соблюдают меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей</p>		
44	1	<p>Значение пресмыкающихся, их происхождение</p> <p>Роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная</p>	<p>Характеризуют роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека.</p> <p>Обосновывают необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий. Аргументируют вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных.</p>		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		<p>книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии и значении пресмыкающихся, об их происхождении и месте в эволюционном процессе</p>		
Тема 11. Класс Птицы (9 ч)					
45	1	<p>Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц</p> <p>Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.</p> <p><i>Лабораторная работа № 8</i> «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</p>	<p>Характеризуют особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту.</p> <p>Объясняют строение и функции перьевого покрова тела птиц.</p> <p>Устанавливают черты сходства и различия покровов птиц и рептилий.</p> <p>Изучают и описывают особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы.</p> <p>Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		
46	1	<p>Опорно-двигательная система птиц</p> <p>Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц.</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полёту.</p> <p>Характеризуют строение и функции мышечной системы птиц.</p> <p>Изучают и описывают строение скелета птицы в</p>		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		<i>Лабораторная работа № 9</i> «Строение скелета птицы»	процессе выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
47	1	Внутреннее строение птиц Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями	Устанавливают взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Характеризуют причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявляют черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Доказывают на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями		
48	1	Размножение и развитие птиц Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц	Характеризуют особенности строения органов размножения и причины их возникновения. Объясняют строение яйца и назначение его частей. Описывают этапы формирования яйца и развития в нём зародыша. Распознают выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах		
49	1	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и	Характеризуют черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Описывают поведение птиц в период размножения, приводят примеры из личных наблюдений. Объясняют роль гнездостроения в жизни птиц. Устанавливают причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности.		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		миграции, их причины	Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах		
50	1	Разнообразие птиц Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания	Объясняют принципы классификации птиц. Устанавливают систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называют признаки выделения экологических групп птиц. Приводят примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц		
51	1	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий	Характеризуют роль птиц в природных сообществах. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц. Называют основные породы домашних птиц и цели их выведения. Аргументируют вывод о происхождении птиц от древних рептилий		
52	1	Экскурсия «Птицы леса (парка)»	Наблюдают и описывают поведение птиц в природе. Обобщают и фиксируют результаты экскурсии. Участвовать в обсуждении результатов наблюдений. Соблюдают правила поведения в природе		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
53	1	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы»	<p>Характеризуют строение представителей классов в связи со средой их обитания.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения и функций систем органов животных различных классов.</p> <p>Определяют систематическую принадлежность представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p> <p>Доказывают и объясняют усложнение организации животных в ходе эволюции</p>		
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (9 ч)					
54	1	Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности	<p>Выделяют характерные признаки представителей класса Млекопитающие.</p> <p>Обосновывают выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов.</p> <p>Сравнивают и обобщают особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий.</p> <p>Характеризуют функции и роль желез млекопитающих</p>		
55	1	Внутреннее строение млекопитающих Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения	<p>Описывают характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания.</p> <p>Проводят наблюдения и фиксируют их результаты в ходе выполнения лабораторной работы.</p> <p>Характеризуют особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с</p>		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов. <i>Лабораторная работа № 10</i> «Строение скелета млекопитающих»	рептилиями. Аргументируют выводы о прогрессивном развитии млекопитающих. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
56	1	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление	Характеризуют особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми. Устанавливают взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений. Объясняют причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих. Прогнозируют зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов на конкретных примерах		
57	1	Происхождение и разнообразие млекопитающих Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями	Объясняют и доказывают на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Различают современных млекопитающих на рисунках, фотографиях. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Устанавливают систематическую принадлежность млекопитающих. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
			млекопитающих, об исчезающих видах млекопитающих и о мерах по их охране		
58	1	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека	Объясняют принципы классификации млекопитающих. Сравнивают особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находят сходство и отличия. Определяют представителей различных сред жизни на рисунках, фотографиях. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных		
59	1	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека	Устанавливают различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных. Объясняют взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания. Определяют представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Сравнивают представителей разных отрядов и находят их сходство и различия. Систематизируют информацию и обобщают её в виде схем и таблиц		
60	1	Высшие, или плацентарные, звери: приматы	Характеризуют общие черты строения приматов. Находят черты сходства строения человекообразных		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами	обезьян и человека. Различают на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об эволюции хордовых животных		
61	1	Экологические группы млекопитающих Признаки животных одной экологической группы	Называют экологические группы животных. Характеризуют признаки животных одной экологической группы на примерах.		
62	1	Значение млекопитающих для человека Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	Называют характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных. Обосновывают необходимость применения мер по охране диких животных. Характеризуют основные направления животноводства. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород. Характеризуют особенности строения представителей класса Млекопитающие, или Звери. Устанавливают взаимосвязь строения и функций		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
			<p>систем органов млекопитающих.</p> <p>Определяют систематическую принадлежность представителей разных классов млекопитающих.</p> <p>Обосновывают выводы о происхождении млекопитающих</p>		
Тема 13. Развитие животного мира на Земле (2 ч)					
63	1	<p>Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина</p> <p>Разнообразие животного мира.</p> <p>Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных.</p> <p>Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира</p>	<p>Приводят примеры разнообразия животных в природе.</p> <p>Объясняют принципы классификации животных.</p> <p>Характеризуют стадии зародышевого развития животных.</p> <p>Доказывают взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.</p> <p>Раскрывают основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов</p>		
64	1	<p>Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов. Биосфера</p> <p>Этапы эволюции животного мира.</p> <p>Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов.</p> <p>Происхождение и эволюция хордовых.</p> <p>Эволюционное древо современного</p>	<p>Характеризуют основные этапы эволюции животных.</p> <p>Описывают процесс усложнения многоклеточных, используя примеры.</p> <p>Обобщают информацию и делают выводы о прогрессивном развитии хордовых.</p> <p>Характеризуют основные уровни организации жизни на Земле.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь живых организмов в экосистемах.</p>		

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
		<p>животного мира Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь</p>	<p>Используют составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных Называют и раскрывают характерные признаки уровней организации жизни на Земле. Характеризуют деятельность живых организмов как преобразователей неживой природы. Приводят примеры средообразующей деятельности живых организмов. Составляют цепи питания, схемы круговорота веществ в природе. Дают определение понятий: «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера». Обосновывают роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Устанавливают взаимосвязь функций косного и биокосного вещества, характеризуют их роль в экосистеме. Прогнозируют последствия: разрушения озонового слоя для биосферы, исчезновения дождевых червей и других живых организмов для почвообразования. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о научной деятельности В.И. Вернадского</p>		
Обобщение и контроль по пройденному курсу. Экскурсия.(4 ч.)					

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и основное содержание	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
65-66	2	Контроль и систематизация знаний по курсу	Систематизируют знания по темам раздела «Животные».		
67	1	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 7 класса	Применяют основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям		
68	1	Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»	Описывают природные явления. Наблюдают за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делают выводы. Соблюдают правила поведения в природе		

