

Принято на педагогическом
совете
Протокол № 1
от 29 августа 2023 года

«Утверждаю»
И.о. директора МОУ Покровской СШ
МО «Цильнинский район» Ульяновской области
_____ В.Е. Курылев
Приказ № 250 от 29 августа 2023 года

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Покровская средняя школа
муниципального образования «Цильнинский район» Ульяновской области**

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: биология

Класс: 7

Уровень образования: основное общее

Учитель: Смирнова Елена Александровна

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 68 часов в год, 2 часа в неделю;

Планирование составлено на основе: Реализации образовательных программ
естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием
оборудования центра «Точка роста», Москва, 2021

Учебник: Биология: 7 класс: для учащихся общеобразовательных организаций/ В.М.
Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко; под общ. ред. В.М. Константинова. – М.:
Вентана-Граф, 2015

Рабочую программу составила учитель _____ Смирнова Е.А.

Согласовано: заместитель директора МОУ Покровской СШ _____ Бойцова О.С.

Рассмотрено на заседании ШМО учителей центра «Точка роста»
и общественнонаучного цикла
Протокол №1 от 28 августа 2023 года
Руководитель ШМО _____ Смирнова Е.А.

Содержание:

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета
2. Содержание курса биологии
3. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы

Приложение 1. Использование оборудования центра «Точки 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.

Изучение биологии в основной школе дает возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий с учетом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослое и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В результате изучения курса биологии в 7 классе:

Ученик **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Ученик **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Ученик **освоит** общие приемы: выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Ученик **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Ученик получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников*

информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Ученик научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

2. Содержание курса биологии

Раздел 1.

Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Изучение строения позвоночного животного.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих

3. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы (7 класс)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения
Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 ч)				
1.	Обобщение биологических знаний	1	05.09	
2.	Входная контрольная работа (№ 1)	1	07.09	
3.	Зоология – наука о животных. Животные окружающая среда	1	12.09	
4.	Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии	1	14.09	
5.	<i>Экскурсия</i> «Разнообразие животных в природе»			
Тема 2. Строение тела животных (2 ч)				
6.	Клетка	1	19.09	
7.	Ткани, органы и системы органов	1	21.09	
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 ч)				
8.	Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1	26.09	
9.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы	1	28.09	
10.	Тип Инфузории <i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	1	03.10	
11.	Значение простейших	1	05.10	
Тема 4. Подцарство Многоклеточные (2 ч)				
12.	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность	1	17.10	
13.	Разнообразие Кишечнополостных	1	19.10	
Тема 5. Тип Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (5 ч)				
14.	Тип Плоские черви. Общая характеристика	1	24.10	
15.	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики	1	26.10	
16.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика	1	31.10	
17.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви	1	02.11	
18.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви <i>Лабораторная работа № 2</i> «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение и раздражимость»	1	07.11	

	<i>Лабораторная работа № 3</i> «Внутреннее строение дождевого червя»			
Тема 6. Тип Моллюски (4 ч)				
19.	Общая характеристика	1	09.11	
20.	Класс Брюхоногие моллюски	1	14.11	
21.	Класс Двустворчатые моллюски <i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1	16.11	
22.	Класс Головоногие моллюски	1	28.11	
Тема 7. Тип Членистоногие (7 ч)				
23.	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	1	30.11	
24.	Класс Паукообразные	1	05.12	
25.	Класс Насекомые <i>Лабораторная работа № 5</i> «Внешнее строение насекомого»	1	07.12	
26.	Типы развития насекомых	1	12.12	
27.	Общественные насекомые – пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых	1	14.12	
28.	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1	19.12	
29.	Контрольная работа № 2 по темам 1-7	1	21.12	
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6ч)				
30.	Хордовые. Примитивные формы	1	26.12	
31.	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение <i>Лабораторная работа № 6</i> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	1	28.12	
32.	Внутреннее строение рыб <i>Лабораторная работа № 7</i> «Внутреннее строение рыбы»	1	09.01	
33.	Особенности размножения рыб	1	11.01	
34.	Основные систематические группы рыб	1	16.01	
35.	Промысловые рыбы. Их использование и охрана	1	18.01	
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)				
36.	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика	1	23.01	
37.	Строение и деятельность внутренних органов земноводных	1	25.01	
38.	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	1	30.01	
39.	Разнообразие и значение земноводных	1	01.02	
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)				
40.	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика	1	06.02	

41.	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1	08.02	
42.	Разнообразие пресмыкающихся	1	13.02	
43.	Значение пресмыкающихся, их происхождение	1	15.02	
Тема 11. Класс Птицы (9 ч)				
44.	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц <i>Лабораторная работа № 8</i> «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	1	27.02	
45.	Опорно-двигательная система птиц <i>Лабораторная работа № 9</i> «Строение скелета птицы»	1	29.02	
46.	Внутреннее строение птиц	1	05.03	
47.	Размножение и развитие птиц	1	07.03	
48.	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц			
49.	Разнообразие птиц	1	12.03	
50.	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц	1	14.03	
51.	Контрольная работа № 3 по темам 8-11	1	19.03	
52.	<i>Экскурсия</i> «Птицы леса (парка)»	1	21.03	
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (10 ч)				
53.	Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих	1	26.03	
54.	Внутреннее строение млекопитающих <i>Лабораторная работа № 10</i> «Строение скелета млекопитающих»	1	28.03	
55.	Размножение и развитие млекопитающих Годовой жизненный цикл	1	02.04	
56.	Происхождение и разнообразие млекопитающих	1	04.04	
57.	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные	1	16.04	
58.	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные	1	18.04	
59.	Высшие, или плацентарные, звери: приматы	1	23.04	
60.	Экологические группы млекопитающих <i>Экскурсия</i> «Разнообразие млекопитающих»	1	25.04	
61.	Значение млекопитающих для человека	1	30.04	
Тема 13. Развитие животного мира на Земле (7 ч)				
62.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина	1	02.05	
63.	Развитие животного мира на Земле	1	07.05	
64.	Современный мир живых организмов. Биосфера	1	09.05	

65.	Контрольная работа № 4 по темам 12-13	1	14.05	
66.	Анализ контрольной работы. Подготовка к итоговой контрольной работе	1	26.05	
67.	Итоговая контрольная работа (№ 5)	1	21.05	
68.	Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной»	1	23.05	
	Итого:	66		

№ п/п	Тема	Содержание	Целевая установка урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке	Использование оборудования	Дата
1.	Клетка	Клетка Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходства и различия строения животной и растительной клеток	Выявить сходство и различие в строении животной и растительной клеток	1	Сравнивать клетки животных и растений. Называть клеточные структуры животной клетки. Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток. Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами	Цифровой микроскоп, микропрепараты	19.09.2023
2.	Ткани, органы и системы органов	Ткани, органы и системы органов Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии	Изучить ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки	1	Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями. Характеризовать органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме. Высказывать	Микроскоп цифровой, микропрепараты	21.09.2023

		животного, их связь с образом жизни			предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма. Описывать взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела		
3.	Общая характеристика подцарства Простей Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые	Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амебы-протей. Разнообразие саркодовых	Дать общую характеристику Простейшим, на примере Типа Саркодожгутиковые	1	Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и Жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма на примере амебы-протей. Обосновывать роль простейших в экосистемах. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами	Микроскоп цифровой, микропрепараты (амеба)	26.09.2023
4.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. К	Среда обитания, строение и	На примере эвглены зеленой показать	1	Характеризовать среду обитания жгутиконосцев.	Микроскоп цифровой,	28.09.2023

	Жгутиконосцы	передвижение на примере эвглени зеленой. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглени зеленой. Разнообразие жгутиконосцев	взаимосвязь строения и характера питания от условий окружающей среды		Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды. Обосновывать вывод о промежуточном положении эвглени зеленой. Приводить доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых. Раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах	микропрепараты (эвглена зеленая)	
5.	Тип Инфузории <i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	Среда обитания, строение и передвижение инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий. Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	Установить характерные признаки типа Инфузории и показать черты усложнения в клеточном строении	1	Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркодожгутиконосцами. Наблюдать простейших под микроскопом. Фиксировать результаты наблюдений. Обобщать их, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с	Микроскоп цифровой, микропрепараты (инфузория)	03.10.2023

					лабораторным оборудованием		
6.	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	Изучить строение и жизнедеятельность кишечнополостных на примере гидры, выделить основные черты усложнения организации по сравнению с простейшими	1	Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнополостных. Выделять общие черты строения. Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных. Характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими	Микроскоп цифровой, микропрепараты (внутреннее строение гидры)	17.10.2023
7.	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость» Лабораторная работа № 3 «Внутреннее строение	Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей. Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение,	Изучить особенности усложнения в строении кольчатых червей как более высокоорганизованной группы по сравнению с плоскими и круглыми червями.	1	Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов. Формулировать вывод об уровне строения органов чувств	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Электронные таблицы	07.11.2023

	дождевого червя»	раздражимость» Лабораторная работа № 3 «Внутреннее строение дождевого червя»					
8.	Класс Двустворчатые моллюски Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	Изучить особенности строения класса Двустворчатые моллюски	1	Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Формулировать вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. Устанавливать сходство и различия в строении раковин моллюсков. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Влажные микропрепараты, коллекции раковин	16.11.2023
9.	Класс Насекомые	Общая	Выявить основные	1	Выявлять характерные	Гербарный	07.12.2023

	<i>Лабораторная работа № 5</i> «Внешнее строение насекомого»	характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»	характерные признаки насекомых		признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы. Устанавливать взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых. Наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	материал – строение насекомого	
10.	Типы развития насекомых	Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых	Изучить типы развития насекомых	1	Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением	Гербарный материал – типы развития насекомых	12.12.2023
11.	Надкласс Рыбы. Общая характеристика,	Особенности внешнего строения, связанные с обитанием	Изучить особенности внешнего строения, связанные с обитанием в	1	Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со	Влажные препараты «Рыбы»	28.12.2023

	внешнее строение Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	воде		средой обитания. Осваивать приемы работы с определителем животных. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в воде в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
12.	Внутреннее строение рыб Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение рыбы»	Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функции систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником Лабораторная работа	Изучить внутреннее строение рыбы	1	Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов. Сравнить особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника. Характеризовать черты усложнения организации рыб	Влажные микропрепараты «Рыбы». Модель – скелет рыбы	09.01.2024

		№ 7 «Внутреннее строение рыбы»					
13.	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	Изучить черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами	1	Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. Сравнить, обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы. Определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами	Влажные препараты «Земноводные»	25.01.2024
14.	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	Изучить черты строения систем внутренних органов пресмыкающихся по сравнению с земноводными.	1	Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания. Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Характеризовать процессы размножения и развития детенышей у пресмыкающихся. Использовать информационные	Влажные препараты «Пресмыкающиеся»	08.02.2024

					ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве		
15.	Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц <i>Лабораторная работа № 8</i> «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полету. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	Изучить взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полету	1	Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полету. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Чучело птицы, перья, микропрепараты «Перья птиц»	27.02.2024
16.	Опорно-двигательная система птиц <i>Лабораторная работа № 9</i> «Строение	Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полету. Особенности	Изучить особенности скелета птицы, связанные с полетом	1	Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полету.	Скелет голубя	29.02.2024

	скелета птицы»	строения и мускулатуры и ее функции. Причины срастания отдельных костей скелета птицы. Лабораторная работа № 9 «Строение скелета птицы»			Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц. Изучать и описывать строение скелета птицы в процессе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
17.	Внутреннее строение млекопитающих <i>Лабораторная работа № 10</i> «Строение скелета млекопитающих»	Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнения строения и функций внутренних органов. Лабораторная работа № 10 «Строение скелета млекопитающих»	Изучить скелет и внутреннее строение млекопитающих	1	Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных различных сред обитания. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты в ходе выполнения лабораторной работы. Характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями. Аргументировать выводы о прогрессивном развитии	Влажные препараты «Кролик», скелет млекопитающего	28.03.2024

					млекопитающих. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
--	--	--	--	--	---	--	--