ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДРУГАЯ ШКОЛА»
(ЧОУ «ДРУГАЯ ШКОЛА», г. Пермь)

РАССМОТРЕНО:
Педагогический совет
Протокол № 1
от «30» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР
«30» августа 2022 г.
О.Г. Гоор

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
О.Р. Никитина
от «30» августа 2022 г.
№ _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
для 7 класса
на 2022-2023 учебный год

Учитель биологии:
Фетисова Анна Валерьевна

Пермь, 2022 г.

Пояснительная записка

Нормативные правовые документы
использованные при разработке рабочей программы

Законы:
- Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
-Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897(ред. От 31.12.2015);
Постановления:
- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
-- постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы общеобразовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (вместе с «СП 3.1/2.4.3598-20,Санитарно-эпидемиологические правила…») (Зарегистрировано в Минюсте России 03.07.2020 №58824).
Приказы:
- приказ Министерства просвещения России от 28.12.2018г. № 345«О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»(с изменениями от 08.05.2019 № 233, от 22.11.2019 № 632, от 18.12.2020 № 345)

Рабочая программа составлена в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментальным ядром содержания основного общего образования, примерной программой основного общего образования по биологии, федерального перечня учебников, базисного учебного плана, авторской учебной программы основного общего образования «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» автор В.Б.Захаров, Н.И. Сонин. Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника В. Б. Захарова, Н.И. Сонина, А.А. Биология. Многообразие живых организмов.7 класс. М.:Дрофа,2020

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у обучающихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 7 классе направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции. Для формирования у обучающихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству обучающихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

Цели обучения:

Освоение знаний о живой природе; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; для соблюдения правил поведения в окружающей среде и норм здорового образа жизни, для профилактики заболеваний, травматизма и стрессов.

Задачи обучения:

освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.
Курс «Многообразие живых организмов» и рабочая программа построены на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности.
Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития обучающихся.
Результаты обучения представлены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту.
Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.
Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у обучающихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

В 7 классе обучающиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные.

Общая характеристика учебного предмета.

Курс биологии на ступени основного общего образования в 7 классе направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции.
Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.
Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:
формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
овладение научным подходом к решению различных задач;
овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Курс биологии 7 класса направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях животных, как части живой природы, их многообразии и эволюции. Основу изучения курса биологии 7 класса составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия животных переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.
Важнейшие особенности данной программы:

усиление внимания к биологическому разнообразию как исключительной ценности органического мира; к изучению живой природы и бережному отношению к ней;

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДРУГАЯ ШКОЛА»
(ЧОУ «ДРУГАЯ ШКОЛА», г. Пермь)

РАССМОТРЕНО: Педагогический совет Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.	**СОГЛАСОВАНО:** Заместитель директора по УВР «30» августа 2022 г. О.Т. Поор	**УТВЕРЖДЕНО:** Директор _____ А.Р. Никитина от «30» августа 2022 г. № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
для 7 класса
на 2022-2023 учебный год

Учитель биологии:
Фетисова Анна Валерьевна

Пермь, 2022 г.

усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организации; к идеям устойчивого развития природы и общества.
Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные, и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

Место учебного предмета в учебном плане
В 7 классе на изучение биологии отводиться **2 часа** в неделю, **70 часов в год.** Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе (в том числе в 7 классе) представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Структура программы
Программа включает 5 разделов:
1.Царство Прокариоты
2.Царство Грибы
3.Царство Растения
4.Царство животные
5.Вирусы.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно – методического комплекта:
Учебник. Биология. Многообразие живых организмов.7 класс./В.Б.Захаров, Н.И. Сонин, - М.: Дрофа, 2020
Рабочая тетрадь к учебнику биология. Многообразие живых организмов.7 класс./В.Б.Захаров, Н.И. Сонин, - М.: Дрофа, 2020.
Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора обучающихся закрепление и совершенствование практических навыков. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные авторской программой. Лабораторные работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления обучающихся с установленными правилами техники безопасности. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков.
Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.
Особое внимание уделяется познавательной активности обучающихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью на печатной основе: В.Б. Захаров, Н.И. Сонин рабочая тетрадь к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс
В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, схем, рисунков. Работа с рисунками позволит диагностировать сформированность умения распознавать биологические объекты. Эти задания рекомендуется выполнять по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений и отработки навыков сравнения, сопоставления целесообразно выполнять в качестве домашнего задания.

Для повышения уровня мотивации обучающихся к изучению данного курса имеется мультимедийное приложение, как составляющая часть УМК автора Сонина Н.И.

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации данной рабочей программы по курсу биологии «Многообразие живых организмов» использованы:

Формы образования – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний обучающихся, лабораторные и практические работы и т.д.

Технологии образования – индивидуальная работа, работа в парах, работа в малых и больших группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение и т.д.

Методы мониторинга знаний и умений обучающихся – тесты, контрольные работы, устный опрос, творческие работы (сообщения, кроссворды, презентации) и т.д.

Уровень образованности обучающихся осуществляется по следующим составляющим результата образования: учащийся научится, учащийся получит возможность научиться

Для обеспечения полноценного текущего контроля знаний, умений и навыков применяется промежуточное и тематическое тестирование с использованием заданий части А, В и С.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе на:			НРК
			Уроки	Лабораторные и практические	Контрольные и диагностические материалы	
	ВВЕДЕНИЕ	**3**				
1.	**Раздел 1. Царство Прокариоты.**					
1.1.	Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов	3				
	Всего	**3**				
2.	**Раздел 2. Царство Грибы**			***Лабораторная работа*** *«Строение плесневого гриба мукора»* ***Практическая работа*** *«Распознавание съедобных и ядовитых грибов»*	Обобщение по теме «Царство Грибы» - тренировочные задания (тест)	
2.1.	Общая характеристика грибов	3				
2.2.	Лишайники	1				
	Всего	**4**				
3.	**Раздел 3. Царство Растения**					

3.1.	Общая характеристика растений	2				
3.2.	Низшие растения	2		***Лабораторная работа*** *«Изучение внешнего строения водорослей»*		
3.3.	Высшие растения	4		***Лабораторная работа*** *«Изучение внешнего строения мхов»* ***Лабораторная работа*** *«Изучение внешнего строения папоротника»*		
3.4.	Отдел Голосеменные растения	2		***Лабораторная работа*** *«Изучение строения и многообразия голосеменных растений»*	Обобщение по теме « Отдел голосеменные растения» тренировочные задания (тест)	
3.5.	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	6		***Лабораторная работа*** *«Изучение строения покрытосеменных растений»* ***Практическая работа*** *« Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения».*	Обобщение по теме «Отдел покрытосеменные растения» тренировочные задания (тест)	Растения района
	Всего	**16**				
4.	**Раздел Животные**					
4.1.	Общая характеристика животных	1		***Практическая работа*** *Анализ*		

				структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях		
4.2.	Подцарство Одноклеточные	2		***Лабораторная работа*** *Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.*		
4.3.	Подцарство Многоклеточные животные	1				
4.4.	Тип Кишечнополостные	3		***Лабораторная работа*** *Изучение плакатов и таблиц отражающих, ход регенерации у гидры.*	Обобщение по теме «Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные» тренировочные задания (тест)	
4.5.	Тип Плоские черви	2		***Лабораторная работа*** *Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.*		
4.6.	Тип Круглые черви	1		***Лабораторная работа*** *Жизненный цикл человеческой аскариды*		
4.7.	Тип Кольчатые черви	3		***Лабораторная работа*** *Внешнее строение дождевого червя*		
4.8.	Тип Моллюски	2		***Лабораторная работа*** *Внешнее строение моллюсков*		
4.9.	Тип Членистоногие	7		***Лабораторная***	Обобщение по теме «Тип	

				работа *«Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих»*	Членистоногие» тренировочные задания (тест)	
4.10.	Тип Иглокожие	1				
4.11.	Тип Хордовые. Бесчерепные животные	1				
4.12.	Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	2		***Лабораторная работа*** *« Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни»*		Рыбы За района
4.13.	Класс Земноводные	2		***Лабораторная работа*** *« Особенности внешнего строения лягушки связанные с её образом жизни»*	Обобщение по теме «Класс Земноводные» тренировочные задания (тест)	Земново, Закамен
4.14.	Класс Пресмыкающиеся	2		***Практическая работа*** *Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.*		
4.15.	Класс Птицы	4		***Лабораторная работа*** *« Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни»*	Обобщение по темам « Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы» тренировочные задания (тест)	Птицы З района
4.16.	Класс Млекопитающие	4		***Лабораторная работа*** *«Изучение внешнего строения млекопитающих, связанные с их образом жизни»* ***Практическая работа*** *« Распознавание*	Обобщение по теме « Класс Млекопитающие» тренировочные задания (тест)	Животны района

				животных своей местности, определение их систематическо го положения и значения в жизни человека».		
	Всего	**38**				
5.	**Раздел 5. Вирусы**	**2**				
6.	**Заключение**	**1**				
7.	**Резервное время**	**3**				
	ИТОГО	**67 + 3 резерв**		**23**	**8**	

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностным результатом *изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:*

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; 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 организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. *В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

• выделение существенных признаков царств живых организмов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы

• приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

• различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

• сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

• овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

• знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

• анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

• знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

•соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

• освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

• овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание учебного предмета

Введение (3 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч)

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 ч)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Демонстрация:

- Строение клеток различных прокариот.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:
— строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
— разнообразие и распространение бактерий и грибов;
— роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
— методы профилактики инфекционных заболеваний.
Учащиеся должны уметь:
— давать общую характеристику бактериям;
— характеризовать формы бактериальных клеток;
— отличать бактерии от других живых организмов;
— объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.
Метапредметные результаты обучения
Учащиеся должны уметь:
— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
— разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
— готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
— пользоваться поисковыми системами Интернета.

Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)

Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3 ч)

Происхождение и эволюция грибов. *Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы.* Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация:

- Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторные и практические работы:

1. Строение плесневого гриба мукора*.
2. Распознавание съедобных и ядовитых грибов*.

Тема 2.2. Лишайники (1 ч)

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

Демонстрация:

- Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:
— основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток;
— строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;
— особенности организации шляпочного гриба;
— меры профилактики грибковых заболеваний.
Учащиеся должны уметь:
— давать общую характеристику бактерий и грибов;
— объяснять строение грибов и лишайников;
— приводить примеры распространённости грибов и лишайников;
— характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;
— определять несъедобные шляпочные грибы;
— объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:
— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
— составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
— пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;
— разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
— готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
— пользоваться поисковыми системами Интернета.

Раздел 3. Царство Растения (16 ч)

Тема 3.1. Общая характеристика растений (2 ч)

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Демонстрация:

- Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2. Низшие растения (2 ч)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрация:

- Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторные работы

1. Изучение внешнего строения водорослей*.

Тема 3.3. Высшие споровые растения (4 ч)

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация:

- Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов,
- различные представители мхов, плаунов и хвощей,
- схемы строения папоротника;
- древние папоротниковидные,
- схема цикла развития папоротника,
- различные представители папоротниковидных.

Практические работы:

1. Изучение внешнего строения мха*.
2. Изучение внешнего строения папоротника*.

Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 ч)

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация:

- Схемы строения голосеменных,
- цикл развития сосны,
- различные представители голосеменных.

Лабораторные и практические работы:

1. Изучение строения и многообразия голосеменных растений*.

Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (6 ч)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

- Схема строения цветкового растения;
- строения цветка,
- цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение),
- представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы:

1. Изучение строения покрытосеменных растений*.
2. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения*.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— основные методы изучения растений;

— основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;

— особенности строения и жизнедеятельности лишайников;

— роль растений в биосфере и жизни человека;

— происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

— давать общую характеристику растительного царства;

— объяснять роль растений в биосфере;

— давать характеристику, основным группам растений (водорослям, мхам, хвощам, плаунам, папоротникам, голосеменным, цветковым);

— объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;

— характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;

— объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;

— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

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

Раздел 4. Царство Животные (38 ч)

Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 ч)

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

Демонстрация:

- Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Лабораторные работы:

Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— признаки организма как целостной системы;

— основные свойства животных организмов;

— сходство и различия между растительным и животным организмами;

— что такое зоология, какова её структура.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;

— представлять эволюционный путь развития животного мира;

— классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;

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

— объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;

— использовать знания по зоологии в повседневной жизни.

Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2 ч)

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

Демонстрация:

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

Практические работы:

1. Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— признаки одноклеточного организма;

— основные систематические группы одноклеточных и их представителей;

— значение одноклеточных животных в экологических системах;

— паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики.

Учащиеся должны уметь:

— работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;

— распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;

— раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;

— применять полученные знания в повседневной жизни.

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрация:

- Типы симметрии у многоклеточных животных,
- многообразие губок.

Тема 4.4. Тип Кишечнополостные (3 ч)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация:

- Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов.
- Биоценоз кораллового рифа.
- Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Тема 4.5. Тип Плоские черви (2 ч)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация:

- Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни.
- Различные представители ресничных червей.
- Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторные работы:

1. Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 4.6. Тип Круглые черви (1 ч)

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.

Демонстрация:

- Схема строения и цикл развития человеческой аскариды.
- Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Лабораторные работы:

1. Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 ч)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация:

- Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей.
- Различные представители типа Кольчатые черви.

Практические работы:

1. Внешнее строение дождевого червя.

Тема 4.8. Тип Моллюски (2 ч)

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

- Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков.
- Различные представители типа моллюсков.

Практические работы:

1. Внешнее строение моллюсков.

Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 ч)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Демонстрация:

- Схема строения речного рака.
- Различные представители низших и высших ракообразных.
- Схема строения паука-крестовика.
- Различные представители класса Паукообразные.
- Схемы строения насекомых различных отрядов.

Практические работы:

1. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих*.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— современные представления о возникновении многоклеточных животных;

— общую характеристику типа Кишечнополостные;

— общую характеристику типа Плоские черви;

— общую характеристику типа Круглые черви;

— общую характеристику типа Кольчатые черви;

— общую характеристику типа Членистоногие.

Учащиеся должны уметь:

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

— наблюдать за поведением животных в природе;

— работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);

— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;

— понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем;

— выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;

— оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных;

— использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.

Тема 4.10. Тип Иглокожие (1 ч)

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрация:

- Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии.
- Схема придонного биоценоза.

Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные (1 ч)

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Демонстрация:

- Схема строения ланцетника.
- Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация:

- Многообразие рыб.
- Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторная работа:

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни*.

Тема 4.13. Класс Земноводные (2 ч)

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация:

- Многообразие амфибий.
- Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторная работа:

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*.

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрация:

- Многообразие пресмыкающихся.
- Схемы строения земноводных и рептилий.

Тема 4.15. Класс Птицы (4 ч)

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

- Многообразие птиц.
- Схемы строения рептилий и птиц.

Лабораторные работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни*.

Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4 ч)

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация:

- Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих.
- Многообразие млекопитающих.
- Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные работы:

1. Изучение строения млекопитающих*.
2. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:
— современные представления о возникновении хордовых животных;
— основные направления эволюции хордовых;
— общую характеристику надкласса Рыбы;
— общую характеристику класса Земноводные;
— общую характеристику класса Пресмыкающиеся;
— общую характеристику класса Птицы;
— общую характеристику класса Млекопитающие.
Учащиеся должны уметь:
— определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
— работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
— понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных;
— характеризовать хозяйственное значение позвоночных;
— наблюдать за поведением животных в природе;
— выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
— оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.
Метапредметные результаты обучения
— давать характеристику методам изучения биологических объектов;
— наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
— находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
— избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;
— сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;
— использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
— выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
— обобщать и делать выводы по изученному материалу;
— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Раздел 5. Вирусы (2 ч)

Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (2 ч)

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

Демонстрация:

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

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:
— общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;
— пути проникновения вирусов в организм;
— этапы взаимодействия вируса и клетки;
— меры профилактики вирусных заболеваний.
Учащиеся должны уметь:
— объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;
— характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);
— выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;
— осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:
— обобщать и делать выводы по изученному материалу;
— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Заключение (1 ч)

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Личностные результаты обучения

— развитие и формирование интереса к изучению природы;
— развитие интеллектуальных и творческих способностей;
— воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
— признание высокой целости жизни, здоровья своего и других людей;
— развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1.Биология. 7 класс. Многообразие живых организмов: учебник для общеобразовательных учреждений/ В.Б.Захаров, Н.И. Сонин- М.: Дрофа, 2020, 256 с.

Интернет-ресурсы по биологии

Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии» http://bio.1september.ru

Приложение

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема урока	Планируемые результаты		
			предметные	метапредметные	личностные
1		**Введение-3ч.** Многообразие живых организмов	Обучающиеся должны знать: —уровни организации живой природы; —признаки живых организмов. Обучающиеся должны уметь: —давать общую характеристику живым организмам.	работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
2		Происхождение видов. Теория Ч. Дарвина	***Обучающиеся должны знать*:** — основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина; — причины многообразия живых организмов в природе; —результаты эволюции. ***Обучающиеся должны уметь*:**	— работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся; — развитие мотивации к получению новых знаний,

			— объяснять причины многообразия живых организмов в природе.		дальнейшему изучению естественных наук.
3		Наука систематика.	***Обучающиеся должны знать*:** — многообразие живых организмов как результат эволюции; —историю становления и развития систематики; —названия основных таксономических единиц. ***Обучающиеся должны уметь*:** — объяснять причины многообразия живых организмов в природе.	***Обучающиеся должны уметь*:** — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —составлять конспект параграфа учебника.	—развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
4		**Раздел 1.Царство прокариоты 3 ч** Общая характеристика бактерий. Подцарство Настоящие бактерии	***Обучающиеся должны знать*:** — основные понятия, относящиеся к прокариотической клетке; —строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; — разнообразие и распространение бактерий в природе. ***Обучающиеся должны уметь*:** —давать общую характеристику бактерий; —отличать бактерии от других живых организмов.	***Обучающиеся должны уметь*:** — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
5		Особенности строения и жизнедеятельности бактерий. Происхождение и	особенности строения и основные процессы жизнедеятельности	работать с учебником, тетрадью, дидактическими	развитие и формирование интереса к изучению

		значение бактерий Л.Р№1 строение бактериальной клетки	бактерий разных подцарств; — роль бактерий в природе и жизни человека; — правила работы с биологическими приборами и инструментами. ***Обучающиеся должны уметь*:** —давать характеристику бактерий разных подцарств; — распознавать бактерии разных подцарств; — объяснять роль бактерий в природе и жизни человека; —соблюдать правила работы в кабинете биологии.	материалами; — адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения; —готовить устные сообщения или письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; —пользоваться поисковыми системами Интернета.	природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; —реализация установок здорового образа жизни.
6		Подцарство оксифотобактерии: особенности организации, значение в природе и жизни человека	Обучающиеся должны знать: —особенности строения и основные процессы жизнедеятельности бактерий разных подцарств; — роль бактерий в природе и жизни человека. Обучающиеся должны уметь: —давать характеристику бактерий разных подцарств; — распознавать бактерии разных подцарств; — объяснять роль бактерий в природе и жизни человека	— работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения; готовить устные сообщения или письменные рефераты на	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; —реализация установок здорового образа жизни.

				основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; —пользоваться поисковыми системами Интернета.	
7		**Раздел 2. Царство Грибы (4.)** ***Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3ч.)*** Царство Грибы. Общая характеристика царства	***Обучающиеся должны знать*:** —строение эукариотической клетки; — строение и основы жизнедеятельности клеток гриба; —особенности организации грибов. ***Обучающиеся должны уметь*:** —давать общую характеристику грибов; — разъяснять строение грибов; — характеризовать роль грибов в биогеоценозах.	***Обучающиеся должны уметь*:** — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
8		Многообразие грибов Отделы Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота: особенности строения и жизнедеятельности. Лабораторная работа №2«Строение плесневого гриба мукора»	***Обучающиеся должны знать*:** —особенности строения и основные процессы жизнедеятельности разных отделов царства Грибы; — роль грибов в природе и жизни человека; — правила работы с биологическими приборами и инструментами; —правила поведения в кабинете биологии. ***Обучающиеся должны уметь*:**	***Обучающиеся должны уметь*:** — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения;	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению

			—давать характеристику отделов грибов; — распознавать грибы разных отделов; — объяснять строение грибов разных отделов, их значение в природе и жизни человека; — фиксировать наблюдения, делать выводы при выполнении лабораторной и самостоятельной работ.	—готовить устные сообщения или письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; —пользоваться поисковыми системами Интернета.	естественных наук; —реализация установок здорового образа жизни.
9		Роль грибов в биоценозах, хозяйственной деятельности человека. Практическая работа Распознавание съедобных и ядовитых грибов	***Обучающиеся должны знать*:** —особенности строения и основные процессы жизнедеятельности разных отделов царства Грибы; — роль грибов в природе и жизни человека; — правила работы с биологическими приборами и инструментами; —правила поведения в кабинете биологии. ***Обучающиеся должны уметь*:** —давать характеристику отделов грибов; — распознавать грибы разных отделов; — объяснять строение грибов разных отделов, их значение в природе и жизни человека; — фиксировать наблюдения, делать выводы при выполнении лабораторной и	***Обучающиеся должны уметь*:** — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук —реализация установок здорового образа жизни.

			самостоятельной работ.		
10		***Тема 2.2. Лишайники (1ч.)*** Отдел Лишайники	Знать: общую характеристику отдела Лишайники; многообразие и значение живых организмов.	***Обучающиеся должны уметь*:** — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
11		**Раздел 3. Царство Растения (16ч.)** ***Тема 3.1. Общая характеристика растений (2ч.)*** Общая характеристика растений	многообразие живых организмов как результат эволюции; —особенности клеточного строения растительных организмов; — особенности строения тканей растительных организмов. Обучающиеся должны уметь: — давать общую характеристику растительного организма	Обучающиеся должны уметь: — находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —составлять конспект параграфа учебника.	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
12		Основные признаки растений.	***Обучающиеся должны знать*:**	***Обучающиеся должны уметь*:**	— развитие и формирование

		Особенности жизнедеятельности растений, их систематика	—особенности жизнедеятельности растений. ***Обучающиеся должны уметь*:** — давать общую характеристику растительного организма	— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —составлять конспект параграфа учебника.	интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
13		***Тема 3.2. Низшие растения (3ч.)*** Группа отделов Водоросли	***Обучающиеся должны знать*:** —основную группу растений— водоросли**;** — строение, особенности жизнедеятельности водо- рослей. ***Обучающиеся должны уметь*:** — давать общую характеристику основной группы растений— водоросли.	сравнивать представителей разных отделов водорослей, делать выводы на основе этого сравнения; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —составлять конспект параграфа учебника; — находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

				другую.	
14		Отделы водорослей Многообразие водорослей, их значение в природе и жизни человека ***Лабораторная работа*** *«Изучение внешнего строения водорослей»*	***Обучающиеся должны знать*:** — строение, особенности жизнедеятельности водорослей разных отделов; —значение водорослей в природе и жизни человека. ***Обучающиеся должны уметь*:** —давать характеристику разных отделов водорослей; — характеризовать распространение водорослей в различных климатических зонах Земли.	—выполнять лабораторную работу под руководством учителя; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —составлять конспект параграфа учебника.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
15		***Тема 3.3. Высшие растения (4ч.)*** Общая характеристика высших растений	***Обучающиеся должны знать*:** —общую характеристику высших растений; —основные группы растений, относящихся к высшим. ***Обучающиеся должны уметь*:** —давать общую характеристику высших растений; — характеризовать распространение высших растений в различных климатических зонах Земли. .	сравнивать представителей высших растений с низшими растениями и на основе этого сравнения делать вы-воды; — оценивать с эстетической точки зрения представителей высших растений; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —составлять конспект параграфа учебника.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
16		Отдел Моховидные. Л.Р. « Изучение внешнего строения	***Обучающиеся должны знать*:** — основную группу высших	***Обучающиеся должны уметь*:** —выполнять лабораторную	— развитие и формирование интереса к изучению

		мхов»	споровых растений— мхи; —особенности строения, жизнедеятельности мхов; — значение мхов в природе и жизни человека; —происхождение мхов. ***Обучающиеся должны уметь*:** —давать общую характеристику мхов как высших споровых растений; —объяснять происхождение мхов; — характеризовать распространение мхов в различных климатических зонах Земли.	работу под руководством учителя; — сравнивать представителей мхов с водорослями и на этой основе делать выводы; — оценивать с эстетической точки зрения представителей высших растений; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — составлять конспект отдельных фрагментов параграфа учебника.	природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
17		Отделы Плауновидные, Хвощевидные: особенности организации, жизненного цикла	***Обучающиеся должны знать*:** — основные группы высших споровых растений — хвощи и плауны; — особенности строения, жизнедеятельности хвощей плаунов; — значение хвощей и плаунов в природе и жизни человека; —происхождение хвощей и плаунов. ***Обучающиеся должны уметь*:** — давать общую характеристику хвощей и плаунов как высших споровых растений; —объяснять происхождение	***Обучающиеся должны уметь*:** — выполнять самостоятельную работу под руководством учителя; — сравнивать представителей хвощей и плаунов и на этой основе делать выводы; — оценивать с эстетической точки зрения представителей высших растений; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — составлять конспект	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук

			хвощей и плаунов; — характеризовать распространение хвощей и плаунов в различных климатических зонах Земли	отдельных фрагментов параграфа учебника.	
18		Отдел Папоротниковидные: особенности организации, жизненного цикла. Лабораторная работа «Внешнее строение папоротников»	***Обучающиеся должны знать*:** — основную группу высших споровых растений — папоротники; — особенности строения, жизнедеятельности папоротников; — значение папоротников в природе и жизни человека; —происхождение папоротников. ***Обучающиеся должны уметь*:** — давать общую характеристику папоротников как высших споровых растений; —объяснять происхождение папоротников; —характеризовать распространение папоротников в различных климатических зонах Земли.	***Обучающиеся должны уметь*:** —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —сравнивать представителей папоротников с мхами, хвощами и плаунами и на этой основе делать выводы; — оценивать с эстетической точки зрения представителей высших растений; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — составлять конспект отдельных фрагментов параграфа учебника.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
19		***Тема 3.4. Отдел Голосеменные растения (2ч.)*** Происхождение и особенности организации голосеменных растений.	*Обучающиеся должны знать*: — группу высших семенных растений — голосеменные; — особенности строения, жизнедеятельности голосеменных растений; —значение голосеменных растений в природе	*Обучающиеся должны уметь*: — выполнять самостоятельную практическую работу под руководством учителя; —сравнивать представителей голосеменных со споровыми высшими	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний,

			и жизни человека; —происхождение голосеменных растений. *Обучающиеся должны уметь*: — давать общую характеристику голосеменных как высших семенных растений; —объяснять происхождение голосеменных; — характеризовать распространение голосеменных в различных климатических зонах Земли.	растениями (мхами, хвощами, плаунами, папоротниками) и на этой основе делать выводы; — оценивать с эстетической точки зрения представителей голосеменных растений; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — составлять конспект отдельных фрагментов параграфа учебника.	дальнейшему изучению естественных наук.
20		Многообразие голосеменных, их значение в природе жизни человека. Л.Р «Строение многообразие голосеменных растений»	*Обучающиеся должны знать*: —многообразие голосеменных растений; — характерные особенности строения разнообразных представителей голосеменных; — значение голосеменных в природе и жизни чело- века. *Обучающиеся должны уметь*: — давать характеристику разных представителей голосеменных растений; —характеризовать распространение разных представителей	*Обучающиеся должны уметь*: —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; — сравнивать разных представителей голосеменных растений, делать выводы на основе этого сравнения; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

			голосеменных растений в различных климатических зонах Земли.		
21		***Тема 3.5. Отдел Покрытосеменные (Цветковые растения) (6ч.)*** Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений. Л.Р. «Строение покрытосеменных растений»	*Обучающиеся должны знать*: — группу высших семенных растений — покрытосеменные растения; — особенности строения, жизнедеятельности покрытосеменных; — значение покрытосеменных растений в природе жизни человека; —происхождение покрытосеменных растений. *Обучающиеся должны уметь*: — давать общую характеристику покрытосеменных как высших семенных растений; —объяснять происхождение покрытосеменных растений; — характеризовать распространение покрытосеменных растений в различных климатических зонах Земли.	*Обучающиеся должны уметь*: —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —сравнивать представителей покрытосеменных с голосеменными и на этом основании делать выводы; — оценивать с эстетической точки зрения представителей покрытосеменных растений; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — составлять конспект отдельных фрагментов параграфа учебника.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
22		Класс Двудольные. Характерные особенности растений семейства Крестоцветные. Л.Р. «Распознавание наиболее распространенных растений своей	*Обучающиеся должны знать*: —многообразие покрытосеменных растений; — характерные особенности строения разнообразных	*Обучающиеся должны уметь*: —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —сравнивать разных	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей;

		местности, определение их систематического положения»	представителей семейства Крестоцветные класса Двудольные; —значение растений семейства Крестоцветные в природе и жизни чело века. *Обучающиеся должны уметь*: — давать характеристику представителей семейства Крестоцветные класса Двудольные; — характеризовать распространение представителей семейства Крестоцветные в различных климатических зонах Земли.	представителей семейства крестоцветных и делать выводы на основе этого сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей семейства; — находить информацию о растениях изучаемого семейства в научно-популярной литературе, анализировать ее, переводить из одной формы в другую.	— развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
23		Характерные особенности растений семейства Розоцветные. Л.Р. «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения»	*Обучающиеся должны знать*: —многообразие покрытосеменных растений; —характерные особенности строения разнообразных представителей семейства Розоцветные класса Двудольные; — роль растений семейства Розоцветные в природе жизни человека. *Обучающиеся должны уметь*: — давать характеристику представителей семейства Розоцветные класса Двудольные;	***Обучающиеся должны уметь*:** —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; — сравнивать разных представителей семейства Розоцветные и делать выводы на основе этого сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей семейства; — находить информацию о растениях изучаемого семейства в научно-	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук

			— характеризовать распространение представителей семейства Розоцветные в различных климатических зонах Земли	популярной литературе, анализировать ее, переводить из одной формы в другую; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	
24		Характерные особенности растений семейства Пасленовые. Л.Р. «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения»	*Обучающиеся должны знать*: —многообразие покрытосеменных растений; —характерные особенности строения разнообразных представителей семейства Пасленовые класса Двудольные; —значение растений семейства Пасленовые в природе и жизни чело века. *Обучающиеся должны уметь*: — давать характеристику представителей семейства Пасленовые класса Двудольные; характеризовать распространение представителей семейства Пасленовые в различных климатических зонах Земли.	*Обучающиеся должны уметь*: —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; — сравнивать разных представителей семейства Пасленовые, делать выводы на основе этого сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей семейства; — находить информацию о растениях изучаемого семейства в научно-популярной литературе, анализировать ее, переводить из одной формы в другую; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
25		Класс Однодольные. Характерные признаки растений семейства Злаковые.	*Обучающиеся должны знать*: —многообразие покрытосеменных	*Обучающиеся должны уметь*: —выполнять лабораторную	— развитие и формирование интереса к изучению

		Л.Р. «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения»	растений; —характерные особенности строения разнообразных представителей семейства Злаковые класса Однодольные; — значение растений семейства Злаковые в природе жизни человека. *Обучающиеся должны уметь*: — давать характеристику представителей семейства Злаковые класса Однодольные; — характеризовать распространение представителей семейства Злаковые в различных климатических зонах Земли.	работу под руководством учителя; — сравнивать разных представителей семейства Злаковые, делать выводы на основе этого сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей семейства; — находить информацию о растениях изучаемого семейства в научно-популярной литературе, анализировать ее, переводить из одной формы в другую	природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
26		Класс Однодольные. Характерные признаки растений семейства Лилейные. Л.Р. «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения»	*Обучающиеся должны знать*: —многообразие покрытосеменных растений; —характерные особенности строения разнообразных представителей семейства Лилейные класса Однодольные; —значение растений семейства Лилейные в природе жизни человека. — давать характеристику представителей семейства Лилейные класса	*Обучающиеся должны уметь*: —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; — сравнивать разных представителей семейства Лилейные, делать выводы на основе этого сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей семейства; — находить информацию о	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

			Однодольные; — характеризовать распространение представителей семейства Лилейные в различных климатических зонах Земли	растениях изучаемого семейства в научно-популярной литературе, анализировать ее, переводить из одной формы в другую.	
27		Тестирование за 1 полугодие по трем царствам живых организмов: Прокариоты, Грибы, Растения.	Обучающиеся должны знать: — изученные царства живой природы — Бактерии, Грибы, Растения; — особенности строения и жизнедеятельности представителей изученных царств; —основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные); — значение представителей изученных царств в природе и жизни чело века. Обучающиеся должны уметь: — давать общую характеристику представителей изученных царств; — объяснять происхождение представителей изученных царств.	Обучающиеся должны уметь: — сравнивать представителей изученных царств и на этой основе делать выводы работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
28		***Раздел 4. Царство Животные (38ч.)*** ***Тема 4.1. Общая характеристика животных(1ч.)*** Общая характеристика Царства животных	***Обучающиеся должны знать*:** — признаки организма как целостной системы; —основные свойства животных организмов;	***Обучающиеся должны уметь*:** —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; — работать с	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих

			—сходство и различия между растительными и животными организмами; —что такое зоология, какова ее структура ***Обучающиеся должны уметь*:** — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы ее развития, систематические категории; — представлять эволюционный путь развития животного мира; — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам; — объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных; использовать знания по зоологии в повседневной жизни.	учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	способностей обучающихся (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
29		***Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2ч.)*** Особенности организации одноклеточных. Клетка одноклеточных животных как	*Обучающиеся должны знать*: — признаки одноклеточного организма; — основные систематические группы одноклеточных	*Обучающиеся должны уметь*: —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; — работать с учебником,	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей

		целостный организм. Л.Р. «Строение амебы, эвглены и инфузории туфельки»	их представителей. *Обучающиеся должны уметь*: —работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; — применять полученные знания в повседневной жизни.	тетрадью, дидактическими материалами; —адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	(доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
30		Разнообразие простейших, их значение в природе и жизни человека	***Обучающиеся должны знать*:** — значение одноклеточных животных в экологических системах; — паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики. ***Обучающиеся должны уметь*:** —распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека; — раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека; — применять полученные знания в повседневной жизни	***Обучающиеся должны уметь*:** — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; —адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
31		***Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные животные.1ч***	*Обучающиеся должны знать*: — современные	*Обучающиеся должны уметь*: — давать	— развитие и формирование интереса к

		Общая характеристика многоклеточных животных. Губки как примитивные многоклеточные животные	представления о возникновении многоклеточных животных; —общую характеристику многоклеточных животных, губок как простейших многоклеточных. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к определенному таксону; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами).	характеристику методов изучения биологической науки; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
32		***Тема 4.4. Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные (3ч.)*** Особенности организации кишечнополостных. Л.Р. «Регенерация гидры»	***Обучающиеся должны знать*:** —общую характеристику типа Кишечнополостные. ***Обучающиеся должны уметь*:** — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения образа жизни со средой обитания животных.	***Обучающиеся должны уметь*:** —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — находить в различных источниках необходимую информацию о животных; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительным	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

				и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	
33		Особенности размножения кишечнополостных	*Обучающиеся должны знать*: — общую характеристику типа Кишечнополостные. *Обучающиеся должны уметь*: —работать с фиксированными микропрепаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций.	*Обучающиеся должны уметь*: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
34		Многообразие и распространение кишечнополостных	Знать:_особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных; их разнообразие; понятие «рефлекс»; процесс	*Обучающиеся должны уметь*: —наблюдать и описывать различных представителей изучаемого типа;	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальны

			образования коралловых рифов.	— избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — обобщать и делать выводы по изученному мате-риалу; работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	х и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
35		***Тема 4.5. Трехслойные животные. Тип Плоские черви (2ч.)*** Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви	***Обучающиеся должны знать*:** —общую характеристику типа Плоские черви. ***Обучающиеся должны уметь*:** — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных.	наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; — признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей

				— работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	
36		Паразитические плоские черви. Л.Р. «Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня»	*Обучающиеся должны знать*: — общую характеристику типа Плоские черви. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными (влажными) препаратами; —объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — соблюдать меры профилактики паразитарных заболеваний.	*Обучающиеся должны уметь*: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — сравнивать изученных животных данных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — представлять изученный	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; — признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей.

				материал, используя возможности компьютерных технологий.	
37		***Тема 4.6. Тип Круглые черви (1ч.)*** Отличительные особенности строения и жизнедеятельности круглых червей. ЛР. «Жизненный цикл человеческой аскариды»	Обучающиеся должны знать: — общую характеристику типа Круглые черви. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных	Обучающиеся должны уметь: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; — признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей.
38		***Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3ч.)*** Особенности организации кольчатых червей. Л.Р. «Внешнее строение дождевого червя»	*Обучающиеся должны знать*: — общую характеристику типа Кольчатые черви. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; —работать с	*Обучающиеся должны уметь*: —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; избирательно относиться к	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать);

			живыми животными и фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных.	биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	— развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
39		Многообразие кольчатых червей. Малощетинковые и многощетинковые кольчатые черви, пиявки	Обучающиеся должны знать: —общую характеристику типа Кольчатые черви. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; —работать с живыми животными и фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных.	—наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп; —использовать дедуктивный и индуктивный подходы при изучении типа; —выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — избирательно	—развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать);

				относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	
40		***Тема 4.8. Тип Моллюски (2ч.)*** Особенности организации моллюсков, их происхождение. Л.Р. «Внешнее строение моллюсков»	Обучающиеся должны знать: —общую характеристику типа Моллюски. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; —работать с живыми животными и фиксированными (влажными) препаратами; —объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать	выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

			взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.	массовой информации; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	
41		Многообразие моллюсков, их значение в природе и жизни человека	*Обучающиеся должны знать*: —общую характеристику типа Моллюски. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; —работать с живыми животными и фиксированными (влажными) препаратами; —объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.	*Обучающиеся должны уметь*: —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении типа; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

				дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
42		***Тема 4.9. Тип Членистоногие (7ч.)*** Особенности строения жизнедеятельности членистоногих. Л.Р. «Внешнее строение и многообразие членистоногих». Класс Ракообразные	*Обучающиеся должны знать*: —общую характеристику типа Членистоногие. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для	*Обучающиеся должны уметь*: —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении типа; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

			экологических систем.	средствах массовой информации; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
43		Многообразие ракообразных, их значение в природе	*Обучающиеся должны знать*: —общую характеристику типа Членистоногие, класса Ракообразные. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды	*Обучающиеся должны уметь*: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении типа; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

			обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.	средствах массовой информации; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
44		Класс Паукообразные: особенности строения и жизнедеятельности	*Обучающиеся должны знать*: — общую характеристику типа Членистоногие, класс Паукообразные. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания	*Обучающиеся должны уметь*: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении типа; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать);

			животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.	массовой информации; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Характеристика основных видов деятельности учащихся:	
45		Многообразие паукообразных, их значение в природе	*Обучающиеся должны знать*: —общую характеристику типа Членистоногие, класса Паукообразные; *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу, классу; — работать с	*Обучающиеся должны уметь*: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу;	—развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению

			фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); —объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем; оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.	—использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении типа; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами	новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
46		Класс Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности	*Обучающиеся должны знать*: — общую характеристику типа Членистоногие, класса Насекомые. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу, классу; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); —объяснять взаимосвязь строения и	*Обучающиеся должны уметь*: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении типа; — избирательно относиться к биологической	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

			функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.	информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	
47		Размножение и развитие насекомых	*Обучающиеся должны знать*: —общую характеристику типа Членистоногие, класса Насекомые. *Обучающиеся должны уметь*: — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.	*Обучающиеся должны уметь*: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

				Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	
48		Многообразие насекомых, их значение в природе и жизни человека	*Обучающиеся должны знать*: —общую характеристику типа Членистоногие, класса Насекомые. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу, классу; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.	*Обучающиеся должны уметь*: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении типа; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный	—развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

				материал, используя возможности компьютерных технологий.	
49		**Тема 4.10. Иглокожие 1 ч** Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и значение в природе	*Обучающиеся должны знать*: —общую характеристику типа Иглокожие. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем	*Обучающиеся должны уметь*: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
50		**Тема 4.11.Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. 1ч** Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные	*Обучающиеся должны знать*: —современные представления о возникновении хордовых животных; —общую характеристику	*Обучающиеся должны уметь*: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей

			типа Хордовые; — основные направления эволюции хордовых. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; —работать с фиксированными препаратами (микропрепаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.	изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —находить в различных источниках необходимую информацию о животных; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами	(доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
51		**Тема 4.12.Подтип позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.2ч** Подтип Позвоночные. Рыбы — водные позвоночные животные. Л.Р. «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»	*Обучающиеся должны знать*: —основные направления эволюции хордовых; —общую характеристику надкласса Рыбы. *Обучающиеся должны уметь*: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; —работать с живыми животными и	*Обучающиеся должны уметь*: —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению

			фиксированными препаратами (влажными препаратами); —объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; —наблюдать за поведением животных в природе.	по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	естественных наук
52		Многообразие рыб. Экологическое и хозяйственное значение рыб	***Обучающиеся должны знать*:** —основные направления эволюции хордовых; —общую характеристику надкласса Рыбы. ***Обучающиеся должны уметь*:** — определять систематическую принадлежность животных к	***Обучающиеся должны уметь*:** —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие

			изучаемому таксону; — работать с фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать и характеризовать экологическую роль хордовых животных выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания; —оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.	таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
53		**Тема 4.13.Земноводные 2ч** Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Л.Р. «Особенности внешнего строения	***Обучающиеся должны знать*:** —основные направления эволюции хордовых**;** —общую характеристику класса Земноводные.	***Обучающиеся должны уметь*:** —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных	—развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать,

		лягушки, связанные с ее образом жизни»	***Обучающиеся должны уметь*:** — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; —работать с живыми животными и фиксированными препаратами (влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; —наблюдать за поведением животных в природе.	представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
54		Размножение и развитие земноводных, их многообразие и значение в природе	***Обучающиеся должны знать*:** —основные направления эволюции хордовых; — общую характеристику класса Земноводные. ***Обучающиеся должны уметь*:**	***Обучающиеся должны уметь*:** — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; работать с дополнительным	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения,

			— работать с фиксированными (влажными) препаратами; —объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных.	и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
55		**Тема 4.14 Класс Пресмыкающиеся.2 ч** Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Л.Р. «Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи»	***Обучающиеся должны знать*:** — основные направления эволюции хордовых; — общую характеристику класса Пресмыкающиеся. ***Обучающиеся должны уметь*:** — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; —работать с живыми животными и фиксированными препаратами (влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; —наблюдать за поведением животных в природе; — выделять	***Обучающиеся должны уметь*:** —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительным	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

			животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания; —оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.	и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами	
56		Многообразие пресмыкающихся, их происхождение	***Обучающиеся должны знать*:** —основные направления эволюции хордовых**;** —общую характеристику класса Пресмыкающиеся. ***Обучающиеся должны уметь*:** — работать с фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания; —оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых	***Обучающиеся должны уметь*:** — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

			животных.		
57		***Тема 4.15 Класс Птицы (4ч.)*** Класс Птицы: особенности строения, жизнедеятельности. Л.Р. «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни». Происхождение птиц	***Обучающиеся должны знать*:** —основные направления эволюции хордовых; —общую характеристику класса Птицы. ***Обучающиеся должны уметь*:** — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; —работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекции, влажные препараты); —объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; —наблюдать за поведением животных в природе.	***Обучающиеся должны уметь*:** —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
58		Многообразие птиц:	***Обучающиеся***	***Обучающиеся***	— развитие и

		килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы	***должны знать*:** —общую характеристику класса Птицы. ***Обучающиеся должны уметь:*** — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, чучелами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать и характеризовать экологическую роль хордовых животных; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания	***должны уметь*:** —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
59		Особенности	***Обучающиеся***	***Обучающиеся***	— развитие и

		организации и экологическая дифференцировка летающих птиц	***должны знать*:** —общую характеристику класса Птицы. ***Обучающиеся должны уметь*:** — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, чучелами); —объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать и характеризовать экологическую роль хордовых животных; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания.	***должны уметь*:** —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
60		Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана и привлечение птиц	*Обучающиеся должны знать*: —общую характеристику класса Птицы. *Обучающиеся должны уметь*:	*Обучающиеся должны уметь*: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — избирательно	— развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальны

			— определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — понимать и характеризовать экологическую роль хордовых животных; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания	относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	х и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
61		**Класс Млекопитающие (4 часа)** Происхождение млекопитающих. Сумчатые и однопроходные (первозвери)	***Обучающиеся должны знать*:** —основные направления эволюции хордовых; —общую характеристику класса Млекопитающие. ***Обучающиеся должны уметь*:** — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с фиксированными препаратами (коллекции, чучела, влажные препараты); —объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа	***Обучающиеся должны уметь*:** —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

			жизни и среды обитания животных	массовой информации; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
62		Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Л.Р. «Строение млекопитающих»	***Обучающиеся должны знать*:** —общую характеристику класса Млекопитающие. ***Обучающиеся должны уметь*:** — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с фиксированными препаратами (коллекции, чучела, влажные препараты); —объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни со средой обитания животных.	***Обучающиеся должны уметь*:** —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

				информации; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
63		Многообразие млекопитающих. Л.Р. «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения значения в жизни человека».	***Обучающиеся должны знать*:** —общую характеристику класса Млекопитающие. ***Обучающиеся должны уметь*:** — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с фиксированными препаратами (коллекции, чучела); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;	***Обучающиеся должны уметь*:** —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

				— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
64		Значение млекопитающих в природе хозяйственной деятельности человека	***Обучающиеся должны знать*:** — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — характеризовать экологическую роль хордовых животных; — характеризовать хозяйственное значение позвоночных животных; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания; — оказывать первую медицинскую помощь при укусах	***Обучающиеся должны уметь*:** —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации работать с	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

			опасных или ядовитых животных.	дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
65		**Раздел5 .Вирусы 2ч** Общая характеристика вирусов	***Обучающиеся должны знать*:** —общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий; —пути проникновения вирусов в организм; —этапы взаимодействия вируса и клетки. ***Обучающиеся должны уметь*:** — объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток; —выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов	***Обучающиеся должны уметь*:** — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
66		Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека	***Обучающиеся должны знать*:** —меры профилактики вирусных заболеваний. ***Обучающиеся должны уметь*:** — характеризовать	***Обучающиеся должны уметь*:** — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительным и источниками	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей

			опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.); —выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов; — осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.	информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	(доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; — признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей.
67		Особенности организации и многообразие живых организмов	***Обучающиеся должны знать*:** —изученные царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы; — особенности строения и жизнедеятельности представителей изученных царств; —основные группы растений —основные типы животных; —роль представителей изученных царств в биосфере жизни человека. ***Обучающиеся должны уметь*:** — давать общую характеристику представителей изученных царств; — объяснять происхождение представителей изученных царств.	***Обучающиеся должны уметь*:** — сравнивать представителей изученных царств и на этой основе делать выводы; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
68		**Итоговое тестирование**			