МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Приморского края
Администрация Дальнереченского городского округа
МБОУ «СОШ №5»

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ№5"

_____С.Ю.Летовальцева
Приказ №52-А п.1
от «12» 07. 2022г.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 7 класса основного общего образования на 2022-2023 учебный год

Составитель: Летовальцева Светлана Юрьевна
учитель биологии

Дальнереченск 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 6 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа лсизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

— формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;

— формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

— формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

— воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 7 классе - 2 часа в неделю, всего - 68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Царство Прокариоты.

Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов.

2. Царство Грибы.

Общая характеристика грибов.
Лишайники.

3. Царство Растения.

Общая характеристика растений.
Низшие растения.
Высшие споровые растения.
Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения.
Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения.

4. Царство Животные.

Общая характеристика животных.
Подцарство Одноклеточные.
Подцарство Многоклеточные.
Тип Кишечнополостные.
Тип Плоские черви.
Тип Круглые черви.
Тип Кольчатые черви.
Тип Моллюски.
Тип Членистоногие.
Тип Иглокожие.
Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные.
Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.
Класс Земноводные.
Класс Пресмыкающиеся.
Класс Птицы.
Класс Млекопитающие.

S. Вирусы.

Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания: • ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья: • ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание: • активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание: • ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: • адекватная оценка изменяющихся условий;

- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Газовые логические действия:

• выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

• устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

• с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

• выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

• выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

• самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наибо лее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Газовые исследователяьские действия:

• использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

• формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

• формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

• проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

• оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

• самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

• прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с ***информацией:***

• применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

• выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

• находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

• самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

• оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

• запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

• воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

• выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

• распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

• понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

• в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

• сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

• публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

• самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

• понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

• принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

• планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

• выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

• оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

• овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

• выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

• ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

• самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

• составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

• делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

• владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
• давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
• учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
• объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
• вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
• оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:
• различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
• **выявлять и ннлизи|эовпть п|зичины эмоций;**
• ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
• регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:
• осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
• признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
• открытость себе и другим;
• осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
• овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

• характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);
• приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линией, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;
• применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
• различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; грибы по изображениям, схемам, муляжам; бактерии по изображениям;
• выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;
• определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;
• выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

• выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

• проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану; делать выводы на основе сравнения;

• описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

• выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

• характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

• приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека; понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

• раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

• демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

• использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

• соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

• владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (2-3) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

• создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Раздел	№	Тема	Количество часов			Из них (количество часов)	
				по плану	резерв	всего	лабораторные работы	практические работы
	Введение			3	0	3	0	0
			ИТОГО:	3	0	3	0	0
1	Царство Прокариоты.	0	Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов.	3	0	3	1	0
			ИТОГО:	3	0	3	1	0
2	Царство Грибы.	2.1.	Общая характеристика грибов.	3	1	4	1	1
		2.2.	Лишайники.	1	0	0	0	0
			ИТОГО:	4	1	5	1	1
3	Царство Растения.	3.1.	Общая характеристика растений.	2	0	2	0	0
		3.2.	Низшие растения. (ВПР)	2	0	2	1	0
		3.3.	Высшие споровые растения. (ВПР)	4	0	4	2	0
		3.4.	Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения. (ВПР)	2	0	2	1	0
		3.5.	Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. (ВПР)	6	1	7	1	1
			ИТОГО:	16	1	17	5	1
4	Царство Животные.	4.1.	Общая характеристика животных.	1	0	1	0	1
		4.2.	Подцарство Одноклеточные.	2	0	2	1	0
		4.3.	Подцарство Многоклеточные.	1	0	1	0	0
		4.4.	Тип Кишечнополостные.	3	0	3	1	0
		4.5.	Тип Плоские черви.	2	0	2	1	0
		4.6.	Тип Круглые черви.	1	0	1	1	0
		4.7.	Тип Кольчатые черви.	3	0	3	1+2***	0
		4.8.	Тип Моллюски.	2	0	2	1+1***	0
		4.9.	Тип Членистоногие.	7	0	7	1+1***	0
		4.10.	Тип Иглокожие.	1	0	1	0	0
		4.11.	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные.	1	0	1	0	0
		4.12.	Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.	2	0	2	1+2***	0
		4.13.	Класс Земноводные.	2	0	2	1	0
		4.14.	Класс Пресмыкающиеся.	2	0	2	0	1
		4.15.	Класс Птицы.	4	0	4	1+1***	0
		4.16.	Класс Млекопитающие.	4	0	4	1+1***	1
			ИТОГО:	38	0	38	11+8***	3
5	Вирусы.	5.1.	Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов.	2	0	2	0	0
			ИТОГО:	2	0	2	0	0
			ВСЕГО:	66	2	68	18+8***	5

Мримечание: лабораторные работы с обозначением (°°)- проводятся по усмотрению учителя с использованием оборудования Центра «Точка роста».*

Моурочное планирование

№ урока	Сроки изучения учебного материала по неделям	КЭС	Тема урока, раздел	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты	Тип урока, домашнее задание, используемое оборудование
				Введение (3 часа).			
1	2-я неделя сентября	3	Мир живых организмов. Систематика.	***Должен знать:*** - суть понятий: «биология», «жизнь», «клетка», «ткань», «орган», «система органов», «живой организм», «вид», «популяция», «экосистема», «биосфера», «уровни организации живой материи», «систематика», «таксон», «царство», «бактерии», «грибы», «растения», «животные»; — основные царства живой П]ЭИ]ЭОДЫ, ОВНИ организации живой материи. *Должен уметь:* - называть царства живой П]ЗИ]ЗОДЫ, ОВНИ организации живой природы, таксоны систематики; определять значение биологических знаний в современной жизни; оценивать роль биологической науки в жизни общества	***Должен уметь:*** - работать с текстом параграфа и его компонентами; - составлять план ответа; - составлять вопросы к тексту; — узнавать изучаемые объекты на таблицах; — оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; развитие навыков обучения; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.3-б, 9-10; рабочая тетрадь №1-4; ТБ №1.
2	2-я неделя сентября	5.3	Биосфера. Границы и компоненты биосферы.	***Должен знать:*** - суть понятий: «биосфера», «живое вещество», «косное вещество», «биокосное вещество», «экология»; - вещества биосферы, её границы, ограничивающие факторы. ***Должен уметь:*** - называть вещества	***Должен уметь:*** - работать с текстом параграфа и его компонентами; - составлять план ответа; - составлять вопросы к тексту; - оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; развитие навыков обучения.	Комбинированный урок; учебник стр. 6.

				биосферы, её границы, ограничивающие факторы.			
3	3—я неделя сентября	3.5	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	***Должен знать:*** — суть понятий: «эволюция», «эволюционное учение», «индивидуальная наследственная изменчивость», «движущие силы эволюции», «борьба за существование», «искусственный отбор», «естественный отбор»; автора эволюционного учения. ***Должен уметь:*** — называть движущие силы эволюции; приводить примеры действия искусственного и естественного отбора; - анализировать логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной; - строить схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования.	*Должен уметь:* — работать с текстом параграфа и его компонентами; - составлять план ответа; - составлять вопросы к тексту; - оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; пользоваться поисковыми системами Интернета; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; развитие навыков обучения.	Комбинированный урок; учебник стр. 6-9.
				Раздел **№1. Царство Прока**	**иоты (3 часа).**		
		Тем	**1.1. Многообразие, осо**	**бенности строения и происхож**	**дение прокариотических о**	**ганизмов (3 часа).**	
4	3—я неделя сентября	3.1.1	Общая характеристика бактерий *(де о т и . строение клеток* ***различных*** *прокариот).*	***Должен знать:*** — суть понятий: «прокариоты», «кокки», «стрептококки», «сарцины», «стафилококки», «бациллы», «вибрионы», «спириллы», «гетеротрофы», «автотрофы», «хемосинтез», «фотосинтез», «аэробы», «анаэробы», «бактерии — разрушители» или «бактерии — деструкторы», «бродильные	***Должен уметь:*** — работать с учебником и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника; - разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и письменные	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; развитие навыков обучения.	Комбинированный урок; учебник стр.12-16; ТБ N•.2-3.

				бактерии», «бактерии — симбионты», «хищные бактерии», «патогенные бактерии» или «болезнетворные бактерии», «инфекционные заболевания», «эпидемии», «симбиоз», «клубеньковые» или «азотфиксирующие бактерии»; - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; разнообразие и распространение бактерий. *Должен уметь:* давать общую характеристику бактерий; - характеризовать формы бактериальных клеток; - отличать бактерии от д]з их живых о]зг інизмов; выделять основные признаки бактерий; давать общую характеристику прокариот; определять значение вн т]эикJеточных ст]э кт]э.	рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.		
5	4-я неделя сентября	3.1.1	*Лабораторная работа Х•1* «Зарисовка схемы строения прокариотической і(л ткин.	*Должен знать:* - строение бактериальной клетКИ. *Должен уметь•* - отличать бактерии от д]з их живых о]зг інизмов; - характеризовать формы бактериальных клеток; - выполнять зарисовку различных форм бактериальных клеток.	*Должен уметь:* - узнавать изучаемые объекты на таблицах; - организовывать свою учебную деятельность; планировать свою деятельность под руководством учителя.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; развитие навыков обучения.	Практический урок; учебник 12-16; рабочая тетрадь №5-6; ТБ №2-3.
6	4-я неделя сентября	3.1.1 3.1.2 3.1.3	Многообразие и роль бактерий.	*Должен знать:* разнообразие и распространение бактерий;	*Должен уметь:* - работать с учебником, рабочей тетрадью и	Развитие и формирование интереса к изучению	Комбинированный урок; учебник стр.17-20; рабочая

				- роль бактерий в природе и жизни человека; методы профилактики инфекционных заболеваний. ***Должен уметь:*** - объяснять роль бактерий в природе и жизни человека; давать оценку роли бактерий в природе и жизни человека.	дидактическими материалами; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе; развитие навыков обучения; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	тетрадь — тест на стр. 8—9.
			Ра	**дел №2. Царство** Грибы (4 ча	а + 1 час из резерва).		
				Тема **2.1. Общая характеристи**	**ка** грибов (3 часа).		
7	5-я неделя сентября	3.2.1	Общая характеристика грибов *(де о т и : строения* ***схемы представителей различных*** *систематических групп грибов, различные представители царства* ***Грибы).***	***Должен знать:*** — суть понятий: «микология», «гетеротрофы», «грибница» или «мицелий», «гиф», «почвенная грибница», «плодовое тело», «спорангии», «спорангиеносцы», «микориза», «симбиоз»; - строение и основы жизнедеятельности клеток грибов. ***Должен уметь:*** давать общую характеристику грибов; — объяснять строение грибов; характеризовать современные представления о происхождении грибов; приводить примеры распространённости грибов; характеризовать роль грибов в биоценозах; - объяснять роль грибов в природе и жизни человека.	***Должен уметь:*** — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; - составлять конспект параграфа учебника; - пользоваться биологическими словарями и справочниками; - готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; - пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие и формирование интереса к изучению п]эи]эоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.22-25; рабочая тетрадь №8-12.; ТБ N•.4.
8	5-я неделя сентября	3.2.2 3.2.3	Плесневые грибы. *Лабораторная*	***Должен*** *знать•* - меры профилактики	*Должен уметь•* пользоваться	Развитие и формирование	Практический урок; учебник стр.26;

			работа Х•2 «Строение плесневого гриба мукора». *(де о т : схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы).*	грибковых заболеваний. *Должен уметь:* - готовить микропрепараты и изучать под микроскопом строение мукора и дрожжевых грибов.	биологическими справочниками для поиска определённых биологических знаний; - готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	интереса к изучению пэиізоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; формирование коммуникативной компетентности.	рабочая тетрадь №17-18; ТБ N•2-3.
9	1-я неделя октября	3.2.3	Шляпочные грибы. *Практическая работа* ***№1*** «Распознавание съедобных и ядовитых грибов». *(<u>демонстрация</u>: схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба).*	*Должен знать:* - с ь понятий: ıшляпочный гриб», - особенности организации шляпочного гриба; меры профилактики грибковых заболеваний. *Должен уметь•* - распознавать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы; - оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми грибами.	*Должен уметь:* пользоваться биологическими справочниками для поиска определённых биологических знаний; - готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Развитие ◙ формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; формирование коммуникативной компетентности.	Практическхй урок; учебник стр. 27-31; рабочая тетрадь №13-16, 19; ТБ №4.
Тема **2.2. Лишайники (1 час).**							
10	1-я неделя	3.2.4	Лишайники.	*Должен знать:*	Должен уметь:	Развитие ◙	Комбинированный

	октЯбрЯ			Должен уметь: объяснять строение лишайников; приводить примеры распространённости лишайников; характеризовать роль лишайников в биоценозах. ***Должен уметь:*** - характеризовать форму взаимоотношения организмов — симбиоз; приводить общую характеристику лишайников; - оценивать экологическую роль лишайников.	- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; - составлять конспект параграфа учебника; - готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	формирование интереса к изучению П]ЭИ]ЗОДЫ; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	урок; учебник стр.32-36; рабочая тетрадь №20-24; ТБ N•4.
11	2—я неделя октября	3.1 3.2	Лачёт **Jr?** «Царство Прокариоты. Царство Грибы».	***Должен знать:*** - С ь ПОНЯТИЙ И Те]ЭМИНОВ ПО разделам №1-2; строение и основы жизнедеятельности организмов; меры профилактики заболеваний, вызванных живыми организмами. *Должен уметь•* приводить общую характеристику царств; объяснять строение организмов; характеризовать роль организмов в природе и жизни человека; - распознавать организмы на таблицах.	***Должен уметь:*** - давать определения; работать с биологическими объектами.	Развитие навыков обучения; развитие интеллектуальных и творческих способностей.	Контроль, оценка и коррекция 3YH учащихся; рабочая тетрадь тест на стр.18-19.
			Разд	л **№3. Царство Растения (16 ч**	**сов +1 час из резерва).**		
			Т	ма 3.1. Общая характеристик	растений (2 часа).		
12	2-я неделя октября	3.3	Общая характеристика царства Растения *(<u>демонстрация</u>: рисунки,*	***Должен** знать•* - суть понятий: «ботаника», «растение», «биомасса», «низшие растения», «высшие	***Должен** уметь:* - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	Комбинированный урок; Учебник стр.38; рабочая тетрадь

			показывающие особенности ***строения и жизнедеятельности*** *различных* ***представителей*** *царства Растения,- схемы, отражающие основные* ***направления эволюции*** *растительных* ***организмов).***	растения»; - основные методы изучения растений; - основные группы растений; - роль растений в биосфере и жизни человека; - происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. ***Должен уметь:*** давать общую характеристику царства Растения; - объяснять роль растений в биосфере; - объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.	материалами; - составлять конспект параграфа учебника; пользоваться биологическими словарями и справочниками; - готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	№25; ТБ №4.
13	3-я неделя октября	3.3	Основные признаки растений.	***Должен знать:*** - суть понятий: «автотрофы», «фотосинтез», «пигменты», «хлорофилл», «каротиноиды», «фитогормоны», «клеточная стенка», «клеточный сок», «тургор», «неограниченный рост»,	***Должен уметь:*** - находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.	Комбинированный урок; учебник стр. 38-39.
				Тема **3.2. Низшие** растения (2 часа).			
14	3-я неделя октября	3.3.3	Низшие растения. Группа отделов Водоросли. ***Лабораторная работа*** *Х•3* «Изучение внешнего строения водорослей» ***(<u>демонстрация:</u>*** *схемы строения* ***водорослей*** *различных* ***отделов).*** (ВПР)	***Должен знать:*** суть понятий: «низшие растения», «ризоиды», «таллом» или «слоевище», «гамета», «зигота», «гаметофит», «спорофит»; строение, особенности жизнедеятельности водорослей; - происхождение водорослей и основные группы.	***Должен уметь:*** Выполнять лабораторную работу под руководством учителя; - сравнивать представителей различных отделов водорослей; - находить информацию о водорослях в научно-популярной литературе,	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического	Практический Урока Учебник стр.40-44; рабочая тетрадь №25-29, стр. 23-24; ТБ №4; использование оборудования Центра «Точка роста» (микроскоп цифровой,

				Должен уметь: давать общую характеристику низших растений, водорослей и их отдельных представителей.	биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в	сознания.	микропрепараты — одноклеточная водоросль хламидомонада).
15	4-я неделя октября	3.3.3	Значение и многообразие водорослей. (ВПР)	***Должен знать:*** - значение водорослей в природе и жизни человека; - отделы водорослей; - места обитания. ***Должен уметь:*** называть отделы водорослей и места обитания; давать характеристику основных отделов водорослей; - распознавать водоросли различных отделов; - выявлять сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах; - объяснять роль водорослей в природе и жизни человека; составлять краткий конспект урока; - готовить устные сообщения об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности.	***Должен уметь:*** сравнивать представителей различных отделов водорослей; - находить информацию о водорослях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.	Комбинированный урок; учебник стр.45-49; рабочая тетрадь №30 и тест на стр. 24-25; ТБ №4; работа с гербарным материалом.
				Тема 3.3. Высшие споровые р	стения (4 часа).		
16	4-я неделя октября	3.3.3	Общая характеристика высших растений. Отдел Моховидные. ***Лабораторная*** *работа Х•4* «Изучение внешнего строения мха» ***(демонстрация:***	***Должен знать:*** - с ь понятий: ((высший растения», «споровые растения», «семенные растения»; - строение мхов, особенности жизнедеятельности и многообразие;	***Должен уметь:*** - выполнять лабораторные работы под руководством учителя; - сравнивать представителей различных групп растений, делать выводы	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного	Практический урок; учебник стр.50-56; рабочая тетрадь №32-35 и стр. 28-29; ТБ №4; использование оборудования

			схемы строения и жизненных циклов мхов). (ВПР)	- роль мхов в биосфере и жизни человека; происхождение мхов, основные этапы развития растительного мира. *Должен уметь:* давать общую характеристику отдела Моховидные; - объяснять роль мхов в биосфере; - объяснять происхождение мхов и основные этапы развития растительного мира; характеризовать распространение мхов в различных климатических зонах Земли; объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов; - распознавать на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных; зарисовывать схему жизненного цикла мха; составлять план-конспект по теме.	на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; - находить информацию о растениях, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	отношения к природе, формирование экологического сознания.	Центра «Точка роста» (микроскоп цифровой, микропрепараты, сфагнум клеточное строение; работа с гербарным материалом).
17	5-я неделя октября	3.3.3	Отдел Плауновидные *(де о т : схемы строения и жизненных циклов* ***плаунов).*** (ВПР)	***Должен знать:*** строение плаунов, особенности жизнедеятельности и многообразие; - роль плаунов в биосфере и жизни человека; - происхождение плаунов, основные этапы развития растительного мира. ***Должен уметь:*** давать общую характеристику отдела	***Должен уметь:*** сравнивать представителей различных групп растений, делать выводы на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; - находить информацию о растениях, анализировать и оценивать её,	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.	Комбинированный урок; учебник стр. 57; рабочая тетрадь №37; ТБ N•.4; работа с гербарным материалом.

				Плауновидные; - объяснять роль плаунов в биосфере; объяснять происхождение плаунов и основные этапы развития растительного мира; характеризовать распространение плаунов в различных климатических зонах Земли; объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов; - распознавать на гербарных образцах и таблицах различных представителей плауновидных; зарисовывать схему жизненного цикла плауна; - составлять план-конспект по теме.	переводить из одной формы в другую.		
18	2-я неделя ноября	3.3.3	Отдел Хвощевидные *(два: схемы строения и* ***жизненных циклов*** *хвощей).* (ВПР)	***Должен знать:*** строение хвощей, особенности жизнедеятельности и многообразие; роль хвощей в биосфере и жизни человека; - происхождение хвощей, основные этапы развития растительного мира. ***Должен уметь:*** давать общую характеристику отдела Хвощевидные; - объяснять роль хвощей в биосфере; - объяснять происхождение хвощей и основные этапы развития растительного мира; характеризовать распространение хвощей в	***Должен уметь:*** сравнивать представителей различных групп растений, делать выводы на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; - находить информацию о растениях, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.	Комбинированный урок; учебник стр.58-60; рабочая тетрадь №38-40; ТБ №4; работа с гербарным материалом.

				различных климатических зонах Земли; объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов; - распознавать на гербарных образцах и таблицах различных представителей хвощевидных; зарисовывать схему жизненного цикла хвоща; составлять план—конспект по теме.			
19	3-я неделя ноября	3.3.3	Отдел Папоротниковидные. ***Ladораторная padota X•5*** «Изучение внешнего строения папоротника» *(сдтто : схемъі строения и жизненных циклов* ***лвпоротников, древние*** *папоротннковидные,* ***многообразие папоротников).*** (ВПР)	***Должен знать:*** строение папоротников, особенности жизнедеятельности и многообразие; - роль папоротников в биосфере и жизни человека; происхождение папоротников, основные этапы развития растительного мира. *Должен уметь:* давать общую характеристику отдела Папоротниковидные; объяснять роль папоротников в биосфере; - объяснять происхождение папоротников и основные этапы развития растительного мира; характеризовать распространение пізпо]эотников в]ззличных климатических зонах Земли; объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов;	*Должен уметь:* **выполнять** лабораторные работы под руководством учителя; сравнивать представителей различных групп растений, делать выводы на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; - находить информацию о растениях, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.	Практический урок; учебник стр.61-65; рабочая тетрадь №41-43 и стр.33-36; ТБ №4; работа с гербарным материалом.

				- распознавать на гербарных образцах и таблицах различных представителей папоротниковидных; зарисовывать схему жизненного цикла папоротника; - составлять план-конспект по теме.			
			Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 часа).				
20	3-я неделя ноября	3.3.3	Отдел Голосеменные растения ***(демонстрация:*** *схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных).* (ВПР)	***Должен знать:*** - суть понятий: «голосеменные растения», «кора», «луб», «сердцевина», «древесина», «трахеиды», «кутикула», «устьица», «мужская шишка», «женская шишка», «пыльцевой мешок», «семязачаток», «микроспоры», «мегаспоры», «эндосперм», «устьица»; - строение голосеменных, особенности жизнедеятельности и многообразие; роль голосеменных в биосфере и жизни человека; происхождение голосеменных, основные этапы развития растительного мира. ***Должен уметь:*** давать общую характеристику отдела Голосеменные; объяснять роль голосеменных в биосфере; - объяснять происхождение голосеменных и основные этапы развития растительного мира; характеризовать	***Должен уметь:*** - сравнивать представителей различных групп растений, делать выводы на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; - находить информацию о растениях, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.	Комбинированный урок; учебник стр. 66-69; рабочая тетрадь №45-47; ТБ №4; работа с гербарным материалом.

				распространение голосеменных в различных климатических зонах Земли; объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов; - распознавать на гербарных образцах и таблицах различных представителей голосеменных; - составлять план-конспект по теме; - зарисовывать схему цикла развития сосны.			
21	4-я неделя ноября	3.3.3	Многообразие голосеменных. ***Ладораторная padoma X•б*** «Изучение строения и многообразия голосеменных растений». (ВПР)	***Должен знать:*** строение голосеменных, особенности жизнедеятельности и многообразие; - роль голосеменных в биосфере и жизни человека; происхождение голосеменных, основные этапы развития растительного мира. ***Должен уметь•*** давать общую характеристику отдела Голосеменные; объяснять роль голосеменных в биосфере; - объяснять происхождение голосеменных и основные этапы развития растительного мира; характеризовать распространение голосеменных в различных климатических зонах Земли; объяснять причины различий в составе фитоценозов различных	*Должен уметь:* **выполнять** лабораторные работы под руководством учителя; сравнивать представителей различных групп растений, делать выводы на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; - находить информацию о растениях, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.	Практический урок; учебник стр.69-72; рабочая тетрадь 48- и тест на стр. 39-40; **ТБ N•.2,4;** работа с гербарным материалом.

				климатических поясов; - распознавать на гербарных образцах и таблицах различных представителей голосеменных; - составлять план-конспект по теме.			
	Т	ма **3.5.**	**Высшие семенные раст**	**ния.** Отдел **Покрытосеменные**	**(Цветковые) растения (6 ч**	**сов** + 1 час из резерва).	
22	4-я неделя ноября	3.3.3	Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений *(демонстрация: схема строения цветкового растения, строение цветка,* qпкл *развития цветковых* ***растений (двойное*** *оплодотворение)).*	***Должен*** *знать•* - суть понятий: «покрытосеменные» или «цветковые»; - основные методы изучения растений; - основные группы растений; -особенности строения и жизнедеятельности цветковых растений. ***Должен уметь:*** - давать общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление; - описывать представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; характеризовать растительные формы; составлять краткий конспект урока.	***Должен*** *уметь:* - находить информацию о растениях в различных источниках информации, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр. 73-77; рабочая тетрадь №49-51; ТБ №4; работа с гербарным материалом.
23	5-я неделя ноября	3.3.3	Строение и жизненные формы покрытосеменных. *Лабораторная работа Х•7* «Изучение строения покрытосеменных растений»	***Должен*** *знать:* - суть понятий: «жизненная форма», «камбий», «ксилема» или «древесина», «флоэма» или «луб», «трахеи», «сосуды», «пробка», «листопадные растения», «вечнозелёные	*Должен уметь:* - выполнять лабораторную работу под руководством учителя; - находить информацию о растениях в различных источниках информации,	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей;	Практический урок; учебник стр.77-79; рабочая тетрадь №53-54; ТБ №4; работа с гербарным материалом.

			(демонстрация: *органы покрытосеменных).* (ВПР)	растения», «цветок», «цветоножка», «цветоложе», «чашелистики», «лепестки», «венчик», «чашечка», «пестик», «тычинка», «тычиночная нить», «пыльник», «завязь», «плод», «обоеполые цветки», «тычиночные цветки», «пестичные цветки», «соцветие», «диплоидная клетка», «триплоидная клетка», «двойное оплодотворение»; —особенности строения и жизнедеятельности цветковых растений. ***Должен уметь:*** зарисовывать схему цикла развития цветкового растения.	анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
24	1-я неделя декабря	3.3.3	Систематика отдела Покрытосеменные ***(демонстрация: представители*** *различных классов* ***покрытосеменных).*** (ВПР)	***Должен знать:*** суть понятий: «систематика», «однодольные», «двудольные» ***Должен уметь•*** описывать представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы.	***Должен уметь:*** - находить информацию о растениях в различных источниках информации, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр. 80-81; рабочая тетрадь №52; ТБ №4; работа с гербарным материалом.
25	2-я неделя декабря	3.3.3	Семейства класса Однодольные растения (2 семейства)	*Должен знать:* сщь понятия «однодольные»;	***Должен уметь•*** сравнивать представителей	Развитие и формирование интереса к изучению	Комбинированный урок; учебник стр. 80; рабочая тетрадь

			(демонстрация: ***представители*** *различных семейств покрытосеменных* ***растений).*** (ВПР)	представителей класса Однодольных; признаки однодольных растений; значение однодольных растений в природе и жизни человека; семейства класса Однодольные. *Должен уметь:* объяснять значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека; описывать представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; составлять краткий конспект урока.	различных групп растений, делать выводы на основе сравнения; - находить информацию о растениях в различных источниках информации, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	П]ЭИ]ЗОДЫ; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	№59-60; ТБ №4; работа с гербарным материалом.
26	3-я неделя декабря	3.3.3	Семейства класса Двудольные растения (3 семейства) ***(демонстрация:*** ***представители*** *различных семейств* ***покрытосеменных растений).*** (ВПР)	*Должен знать:* - с ь понятия tдв дольны он; представителей класса Двудольных; признаки двудольных растений; значение двудольных растений в природе и жизни человека; семейства класса Двудольные. *Должен уметь:* объяснять значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека; - описывать представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; составлять краткий конспект урока.	***Должен уметь:*** сравнивать представителей различных групп растений, делать выводы на основе сравнения; - находить информацию о растениях в различных источниках информации, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.81-84; рабочая тетрадь №56-58, 61-64; ТБ №4; работа с гербарным материалом.

27	3-я неделя декабря	3.3.3 3.3.4	Многообразие, распространённость цвьтковых, их]золь. *Мрактическая работа Х• 2* «Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения» ***(демонстрация: представители*** *различных семейств покрытосеменных* ***растений).***	***Должен знать:*** — роль цветковых растений в природе и жизни человека; многообразие и распространение цветковых растений; - цветковые растения своей местности. ***Должен уметь:*** - описывать представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; — распознавать цветковые растения.	*Должен уметь•* - выполнять практическую работу под руководством учителя; оценивать с эстетичесхой точкх зрения представителей растительного мира; - находить информацию о растениях в различных источниках информации, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Развитие и формирование интереса к изучению п]эи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Практический урок; учебник стр.80-84; рабочая тетрадь №55, 65; ТБ №4; работа с гербарным материалом.
28	4-я неделя декабря	3.3	*Зачёт Х•2* «Царство Растения».	*Должен знать:* - с ь понятий и те]эминов по разделу №3; строение и основы жизнедеятельности организмов; - роль растений в природе и жизни человека; - основные этапы развития растительного мира. *Должен уметь:* приводить общую характеристику царства; давать характеристику основных групп растений; объяснять строение организмов; характеризовать роль организмов в природе и жизни человека; - распознавать организмы на таблицах; - объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;	***Должен уметь:*** - давать определения; работать с биологическими объектами.	Развитие навыков обучения; развитие интеллектуальных и творческих способностей.	Контроль, оценка и коррекция 3YH учащихся; рабочая тетрадь тест на стр.51-52.

				характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли; объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов; - описывать представителей царства Растения, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы.			
			Разде	**№4. Царство Животные (38 ч**	**сов** + 1 час из резерва).		
			Т	ма **4.1. Общая характеристик**	**животных (1 час).**		
29	4-я неделя декабря	3.4 3.4.1	Общая характеристика царства Животные. *Мрактическая работа Х•3* «Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях» *(демонстрация: распределение животных и растений* ло *планете: биогеографические* ***odласти).***	***Должен знать:*** — суть понятий: «зоология», «гетеротрофы», «подвижность», «системы органов», «ограниченный рост», «симметрия тела», «двусторонняя симметрия тела», «лучевая» или «радиальная симметрия тела», «одноклеточные, «многоклеточные»; - признаки организма как целостной системы; - основные свойства живых организмов; - сходство и различия между растительным и животным организмами; — структуру зоологической науки. ***Должен уметь:*** объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; - представлять эволюционный путь развития животного мира;	***Должен*** *уметь:* Давать характеристику методов изучения биологических объектов; — наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	Развитие и формирование интереса к изучению п]эи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.87-88; ТБ №4.

				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; - использовать знания по зоологии в повседневной ЖИзни.			
				Тема 4.2. Подцарство Однокл	точные (2 часа).		
30	5-я неделя декабря	3.4.2	Общая характеристика простейших. *Ладораторная работа Х•8* «Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки» *(демонстрация: схемъі строения амёбъі, эвглены зелёной и инфузории туфельки).*	*Должен знать:* суть понятий: «одноклеточные» или «простейшие», «псевдоподии» или ((ЛОЖНОНОЖКИ)) ((ЖГ ИКИ)), «реснички», «сократительная вакуоль», «фототаксис», «светочувствительный глазок», «фагоцитоз», «пиноцитоз», «порошица», «циста», «инцистирование», «планктон»; признаки одноклеточного организма. *Должен уметь:* работать с живыми к льт]Эftми п]ЭОСТеЙших; давать общую характеристику одноклеточных животных.	*Должен уметь:* наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - наХОДИТЬ В]Эа3ЛИЧНЫХ источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; обобщать и делать выводы по из еННОМ материалу; - работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей.	Практический урок; учебник стр. 89-91; рабочая тетрадь №66,68-70, 72; ТБ N.2-3; использование оборудования Центра «Точка роста» (микроскоп цифровой, микропрепараты амёба, эвглена зелёная, инфузория).

					компьютерных технологий.		
31	5-я неделя декабря	3.4.2	Многообразие и значение простейших ***(демонстРация• представители различных*** *групп* ***простейших).***	***Должен знать:*** - суть понятий: «автотрофы», «гетеротрофы», «миксотрофы», «мактонуклеус», «микронуклеус»; - основные систематические группы одноклеточных и их представителей; - значение одноклеточных животных в экологических системах; паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики. ***Должен уметь:*** распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека; раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека; применять полученные знания в повседневной жизни.	***Должен уметь:*** наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; обобщать и делать выводы по изученному материалу; - работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей.	Комбинированный урок; учебник стр.92-98; рабочая тетрадь № 67, 71 и тест на стр. 57-59; ТБ №2-3; использование оборудования Центра «Точка роста» (микроскоп цифровой, микропрепараты амёба, эвглена зелёная, инфузория).
				Тема 4.3. Подцарство **Многоклеточные (1 час).**			
32	2-я неделя января	3.4.3	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки ***(демонстрация: типы симметрии у*** *многоклеточные животных, многообразие губок).*	***Должен знать:*** суть понятий: «многоклеточные животные», «губки», «фагоцителла», «беспозвоночные животные», «позвоночные животные», «эктодерма», «энтодерма», «мезодерма», «хорда», «хордовые животные», «бесчерепные», «личиночно-	***Должен уметь:*** наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование	Комбинированный урок; учебник стр.99-103; рабочая тетрадь №73- 76.

				хордовые», «черепные» или «позвоночные», «устье», «мезоглея», «регенерация»; - современные представления о возникновении многоі(леточных животных; - общая характеристика типа Губки. *Должен уметь:* характеризовать многоклеточных животных, анализируя типы симметрии тела; объяснять значение симмтт]эии для жизнедеятельности организмов; объяснять значение дифференцировки клеток многоі(петочных о]эгзнизмов; - і(]эзтl(о описывѣть представителей типа Губки; составлять краткий конспект урока; определять систематическую принадлежность животных к той ипи иной таксономической группе; - наблюдать за поведением животных в природе; работать с живыми животными и фиксированными препаратами; объяснять взаимосвязь строения, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем	между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
Тема 4.4. Тип Кишечнополостные (3 часа).							

33	2-я неделя января	3.4.3	Особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных ***(демонстРация•*** *схема строения гидры, медузы и* ***колонии*** *коралловькх* ***полипов).***	*Должен знать:* с ь понятий ' «кишечнополостные», «гидроидные», «сцифоидные», «коралловые полипы», «базальная мембрана», «диффузная» или «сетчатая нервная система», «стрекательные клетки», «дробление», «гаструляция», «гидромедузы»; - общую характеристику типа Кишечнополостные; *Должен уметь:* характеризовать особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных; приводить примеры представителей классов кишечнополостных; объяснять значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивать функции каждого клтто определять систематическую принадлежность животных к той ипи иной таксономической группе; - наблюдать за поведением животных в природе; работать с живыми животными и фиксированными препаратами; объяснять взаимосвязь строения, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических	***Должен*** *уметь•* наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Развитие и формирование интереса к изучению пэиjэоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.104-107; рабочая тетрадь №77-84; ТБ №4; использование оборудования Центра «Точка роста» (микроскоп цифровой, микропрепараты — внутреннее строение гидры).

				систем; выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; составлять краткий конспект урока.			
34	3-я неделя января	3.4.3	*Лабораторная работа Х•9* «Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры».	***Должен** знать:* суть понятия «регенерация»; механизм процесса регенерации у кишечнополостных. ***Должен уметь:*** выделять особенности кишечнополостных.	***Должен уметь:*** - выполнять практическую работу под руководством учителя.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Практический урок; учебник стр. 104-107; рабочая тетрадь №85; ТБ №4.
35	3-я неделя января	3.4.3	Многообразие и распространение кишечнополостных. Роль в природных сообществах ***(демонстрация:*** ***биоценоз кораллового*** *рифа, внешнее и внутреннее строение кишечнополостных).*	*Должен знать•* - основные систематические гр. кишечнополостных и их представителей; значение кишечнополостных животных в экологических системах. *Должен уметь:* распознавать кишечнополостных; раскрывать значение кишечнополостных животных в природе и жизни человека; - применять полученные	***Должен уметь•*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему	Комбинированный урок; учебник стр.108-111; рабочая тетрадь – тест на стр.64-66; ТБ №4.

				знания в повседневной жизни.	- обобщать и делать выводы по из еННОМ материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможноgти компьютерных технологий.	изучению естественных наук.	
				Тема **4.5. Тип Плоские ч рви (2 часа).**			
36	4–я неделя января	3.4.3	Общая характеристика типа Плоские черви *(демонстрация: схема строения плоскнх червей,* ***различные представители).***	***Должен знать•*** - суть понятий: «»плоские черви», «ресничные», «сосальщики», «ленточные»; - общую характеристику типа Плоские черви. ***Должен уметь:*** определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; - наблюдать за поведение животных в природе; - работать с фиксированными препаратами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем; использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; - выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; - работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Развитие и формирование интереса к изучению пэиjэоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей.	Комбинированный урок; учебник стр. 112-113; рабочая тетрадь №87; ТБ №4.
37	4-я неделя	3.4.3	Многообразие **и**	***Должен знать•***	***Должен уметь•***	Развитие и	Практический

	января		значение плоских червей. *Ладораторная работа Х•10* «Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня» *(сдтто . **схемы** жизненных циклов печёночного сосальщика и бы чьего **цепня).***	- суть понятий: «основной хозяин», «промежуточный хозяин», «циста», «финна»; «инвазивная стадия». ***Должен уметь:*** характеризовать представителей классов типа Плоские черви; распознавать черты приспособленности к паразитизму в организации червей; - зарисовывать жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных. Выделяя стадии развития. Опасные для заражения человека (инвазивные стадии); объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем; использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.	- выполнять практическую работу под руководством учителя.	формирование интереса к изучению пэиЗоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей.	урок; учебник стр.114-118; рабочая тетрадь №86,88-89; ТБ №4.
				Тема 4.6. Тип Круглые ч рви (1 час).			
38	5-я неделя января	3.4.3	Общая характеристика типа Круглые черви. ***Лабораторная** работа Х•11* «Жизненный цикл человеческой аскариды» ***(<u>демонстрация</u>:*** *схема строения и цикла развития **человеческой***	*Должен знать:* - С b ПОНЯТИЙ: ttКЗЭ ЛЫе черви» или «нематоды», «половой диморфизм»; Общую характеристику типа Круглые черви. *Должен уметь:* - определять систематическую принадлежность животных к той ИПИ иной	*Должен уметь:* - выполнять практическую работу под руководством учителя.	Развитие и формирование интереса к изучению пэиЗоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие	Практический урок; учебник стр.119-124; рабочая тетрадь №90-92; ТБ №4.

			аскариды. ***Многообразие*** *круглът червей).*	таксономической группе; наблюдать за поведение животных в природе; - работать с фиксированными препаратами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем; использовать меры профилактики паразитарных заболеваний; - зарисовывать цикл развития аскариды и характеризовать стадии, опасные для заражения человека; составлять краткий конспект урока.		мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей.	
				Тема **4.7. Тип Кольчатые черви (3 часа).**			
39	1-я неделя февраля	3.4.3	Общая характеристика типа Кольчатые черви ***(<u>демонстрация:</u>*** *схема строения многощетинкового и* ***малощетинкового*** *кольчатых червей).*	***Должен знать:*** - суть понятий: «кольчатые черви», «сегмент», «параподии», «жабры», «метанефридии», «многощетинковые черви», «малощетинковые черви», «пиявки», «гирудин», «целом» или «вторичная полость тела». - общую характеристику типа Кольчатые черви. ***Должен уметь:*** определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; оценивать значение	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; находить в различных источниках необходимую информацию о животных; сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; - выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу;	Развитие и формирование интереса к изучению биологии; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.125-127; рабочая тетрадь №93-96; ТБ №4; использование оборудования Центра «Точка роста» (цифровой микроскоп, лабораторное оборудование, электронные таблицы).

				возникновения вторичной полости тела (целома); проводить сравнительный анализ организации разных типов червей; - отмечать прогрессивные черты организации кольчатых червей; - наблюдать за поведение животных в природе; - работать с фиксированными препаратами и живыми объектами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем.	работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.		
40	1-я неделя февраля	3.4.3	***Лабораторная*** *работа Х•12* «Внешнее строение дождевого червя». *(Лабораторная работа* «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость», ***ладораторная padota*** «Внутреннее строение дождевого червя»)***	***Должен знать:*** внешнее строение дождевого червя. *Должен уметь:* - работать с живыми организмами и фиксированными препаратами; описывать внешнее строение кольчатых червей; выделять особенности строения кольчатых червей.	*Должен уметь:* - выполнять практическую работу под руководством учителя.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Практический урок; учебник стр. 125-127; рабочая тетрадь №97; ТБ №2, 4; использование оборудования Центра «Точка роста» (лабораторное оборудование, цифровой микроскоп, электронные таблицы).
41	2-я неделя февраля	3.4.3	Многообразие кольчатых червей ***(демонстрация:*** *различные представители типа*	***Должен*** *знать:* - основные систематические группы кольчатых червей и их представителей; значение кольчатых червей	*Должен уметь:* - наблюдать и описывать различных представителей животного мира;	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие	Комбинированный урок; учебник стр.127-131; рабочая тетрадь — тест на стр.72-75.

			Кольчатые черви).	в экологических системах. ***Должен уметь:*** распознавать кольчатых червей; - раскрывать их значение в природе и жизни человека; сравнивать классы кольчатых червей; - применять полученные знания в повседневной жизни.	находить в различных источниках необходимую информацию о животных; сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; - выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
				Тема **4.8.Тип Моллюски (2 часа).**			
42	2-я неделя февраля	3.4.3	Общая характеристика типа Моллюски. ***Лабораторная*** *работа Х•13* «Внешнее строение моллюсков и ***(демонстрация:*** *схема строения* ***брюхоногих,*** *двустворчатых и* ***головоногих моллюсков).*** ***(Лабораторная*** *работа* «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»,i***	***Должен знать•*** суть понятий: «моллюски» или «мягкотелые», «мантия», «мантийная полость», «раковина», «щупальца», «чернильная железа»; — общую характеристику типа Моллюски. ***Должен уметь:*** определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; - отмечать прогрессивные черты организации моллюсков; наблюдать за поведение	***Должен уметь:*** наблюдать и описывать различных представителей животного мира; находить в различных источниках необходимую информацию о животных; сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; - выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; обобщать и делать выводы по изученному	Развитие и формирование интереса к изучению биологии; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Практический урок; учебник стр.132-134; рабочая тетрадь №98-103; ТБ №4; использование оборудования Центра «Точка роста» (цифровой микроскоп, лабораторное оборудование, влажные препараты, коллекции раковин, электронные

				животных в природе; - работать с фиксированными препаратами и живыми объектами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем.	материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; - выполнять практическую работу под руководством учителя.		
43	3-я неделя февраля	3.4.3	Многообразие и значение моллюсков ***(демонстрация: различные представители типа моллюсков).***	*Должен знать:* - основные систематические г]з пы моллюсков и их представителей; - значение моллюсков в экологических системах. *Должен уметь:* характеризовать сиGтeмзтик моллюGков; - распознавать характерные черты различных классов типа Моллюски; объяснять значение моллюсков в биоценозах и для человека.	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Развитие и формирование интереса к изучению п]эи]эоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.135142; рабочая тетрадь №104 и тест на стр.78-80; ТБ N•.4.

Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 часов).							
44	3-я неделя февраля	3.4.4	Происхождение и особенности организации членистоногих.	***Должен знать:*** суть понятий: «членистоногие», «ракообразные», «паукообразные», «насекомые»; - общую характеристику типа Членистоногие. ***Должен уметь:*** определять систематическую принадлежность животных к той ипи иной таксономической группе; - выделять прогрессивные черты организации членистоногих - наблюдать за поведением животных в природе; работать с живыми животными и фиксированными препаратами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания.	***Должен уметь:*** — наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможноgти компьютерных технологий.	Развитие и формирование интереса к изучению п]эи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр. 143; ТБ №4.
45	4-я неделя февраля	3.4.4	Класс Ракообразные *(сдтто . схема строения речного рака,- различные* ***представители*** *низших и* высшвх *раков).*	*Должен знать:* - с ь понятий: «ракообразные», «низшие раки», «высшие раки», їїголовог]э дьн, їїхитинн, «статолиты», «фасетка», «фасеточный глаз», «синусы», «зелёные железы», «половой диморфизм»;	***Должен*** *уметь•* - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование	Комбинированный урок; учебник стр. 144-150; рабочая тетрадь №105-111; ТБ №4.

				общую характеристику класса Ракообразные. *Должен уметь:* определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; - анализировать особенности организации речного рака; характеризовать систематику ракообразных; - наблюдать за поведением животных в природе; работать с живыми животными и фиксированными препаратами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; Оценивать роль ракообразных в природе и жизни человека.	изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
46	4-я неделя февраля	3.4.4	Класс Паукообразные *(<u>демонстрация:</u> схема строения **паука-крестовика,- различные представители** класса Паукообразные).*	***Должен знать:*** - с ь понятий: «паукообразные», «хелицеры», «педипальпы», «брюшная нервная цепочка», «наружное» или «внекишечное пищеварение», «лёгочные мешки», «паутинные железы»; - общую характеристику класса Паукообразные. ***Должен уметь:*** определять	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых	Комбинированный урок; учебник стр.151-157; рабочая тетрадь №112-117; ТБ N.4.

				систематическую принадлежность животных к той ипи иной таксономической группе; - анализировать особенности организации паука-крестовика; -характеризовать разнообразие паукообразных; - оценивать экологическую роль и медицинское значение паукообразных; - наблюдать за поведением животных в природе; работать с живыми животными и фиксированными препаратами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания.	сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможноgти компьютерных технологий.	знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
47	1-я неделя марта	3.4.4	Класс Насекомые. Класс Многоножки. *(демонстрация: схемъі строения насекомых различных отряЬов).* *(Лабораторная работа* «Внешнее строение насекомого»9 ***	*Должен знать•* - суть понятий: «насекомые», IIМНОFОНОЖКИ Н, «рудименты», «переднегрудь», «среднегрудь», «заднегрудь», IIК]ЭЫЛЬЯН, IIНаДі(]ЭЫПЬЯН, «дыхальца», «мальпигиевы сосуды»; - общую характеристику класса Насекомые, класса Многоножки. *Должен уметь•* определять систематическую принадлежность животных к	*Должен уметь:* наблюдать и описывать различных представителей животного мира; находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; - выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;	Развитие и формирование интереса к изучению П]ЭИ]ЗОДЫ; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.158-164; рабочая тетрадь №118-123; ТБ №4; использование оборудования Центра «Точка роста» (гербарный материал строение насекомого).

				той или иной таксономической группе; давать общую характеристику класса Насекомые; - наблюдать за поведением животных в природе; работать с живыми животными и фиксированными препаратами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания.	- обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.		
48	1-я неделя марта	3.4.4	Размножение и развитие насекомых.	*Должен знать:* - с ь понятий: личинка, «имаго», «куколка», «сезонный цикл»; «метаморфоз» или «развитие с превращением»,, «развитие с полным превращением (метаморфозом)», «развитие с неполным превращением (метаморфозом)». *Должен уметь:* — распознавать и описывать стадии развития насекомых; приводить примеры насекомых с различными типами развития.	*Должен уметь:* - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; - работать с дополнительными источниками информации;	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр. 164-166; рабочая тетрадь №124-127; ТБ №4.

					- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.		
49	2-я неделя марта	3.4.4	Значение и многообразие насекомых.	*Должен знать:* - с ь понятий: «первичнобескрылые», «крылатые насекомые», «полиморфизм». *Должен уметь:* определять систематическую принадлежность животных к той ипи иной таксономической группе; - описывать представителей отрядов насекомых; - наблюдать за поведением животных в природе; работать с живыми животными и фиксированными препаратами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; - оценивать роль насекомых в природе и значение для человека.	*Должен уметь:* - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр. 166-169; рабочая тетрадь №128-129; ТБ №4.
50	2-я неделя марта	3.4.4	*Лабораторная работа Х•14* «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих».	*Должен знать:* - общую характеристику типа Членистоногие и классов Ракообразные, Паукообразные, Насекомые. *Должен уметь•*	*Должен уметь:* - выполнять практическую работу под руководством учителя.	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]зоды; развитие интеллектуальных и	Практический урок; рабочая тетрадь №130 и тест на стр. 93-95; ТБ №4.

				определять систематическую принадлежность животных к той ипи иной таксономической группе; - анализировать особенности организации представителей типа Членистоногие; - наблюдать за поведением животных в природе; работать с живыми животными и фиксированными препаратами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; 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.		творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей.	
				Тема **4.10. Тип Иглокож ие (1** час).			
51	3-я неделя марта		Общая характеристика типа Иглокожие. Многообразие и эхологическое значение *(сдшао • **схемы** строения морской звезды, морского ежа, голотурни,- схема **придонного***	***Должен знать:*** - суть понятий: «иглокожие», «водно-сосудистая» или «амбулакральная система», «регенерация»; - общую характеристику типа Иглокожие. ***Должен уметь:*** - приводить примеры представителей; - анализировать значение	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп	Развитие и формирование интереса к изучению пэиjэоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие	Комбинированный урок; учебник стр. 170-175; рабочая тетрадь №131-133; ТБ №4.

			биоценоза).	иглокожих в биоценозах и в жизни человека;	между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
			Тема 4.11. Тип Хордовые. **Подтип Бесчерепные (1 час).**				
52	3–я неделя марта	3.4.5	Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные *(сдтто . схема строения ланцетника,- схема метаморфоза* у ***асцидий).***	***Должен знать:*** - суть понятий: «хордовые», «хорда», «бесчерепные», «черепные» или «позвоночные»; - современные представления о возникновении хордовых животных; основные направления эволюции хордовых животных. ***Должен уметь:*** давать общую характеристику типа Хордовые; - описывать систематику хордовых; определять систематическую принадлежность к той или иной таксономической группе.	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; - выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; — представлять изученный	Развитие и формирование интереса к изучению П]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.176.

					материал, используя возможности компьютерных технологий.		
			Тема **4.12.**	Подтип **Позвоночные (Черепн**	**е). Надкласс Рыбы (2 часа**	**).**	
53	4-я неделя марта	3.4.5	Общая характеристика подтипа Позвоночные. Происхождение рыб. Класс Хрящевые рыбы ***(<u>демонстрация:</u>*** *многообразие рыб).*	***Должен знать:*** - суть понятий: «позвоночные» или «черепные», «рыбы», «хрящевые рыбы», «костные рыбы», «чешуя», «пояс конечностей», «боковая линия», «плавательный пузырь», «холоднокровные животные»; общую характеристику надкласса Рыбы. ***Должен уметь:*** определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; работать с живыми животными и влажными препаратами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных; - наблюдать за поведением животных в природе; выделять животных, занесённых в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания; - выделять прогрессивные	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; - выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.177-184; рабочая тетрадь №134-143; ТБ №4.

				черты организации рыб; проводить сравнительный анализ организации ланцетника и рыб; характеризовать систематику и многообразие рыб и их происхождение; - описывать строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб.			
54	4-я неделя марта	3.4.5	Класс Костные рыбы. *Лабораторная работа* ***№15*** «Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жИзнИ» ***(демонстрация:*** *многообразие рыб,- схема строения кистепёрых и лучепёрых рыб).* ***(Лабораторная*** *работа* «Внешнее строение и особенности пережвижения рыбы»d*** ***(Ladораторная padota*** «Внутреннее строение рыбы»d ***	***Должен знать•*** - систематику костных рыб; особенности внешнего строения рыб в связи с водным образом жизни. ***Должен уметь:*** описывать строение и особенности жизнедеятельности костных рыб; характеризовать многообразие костных рыб; - оценивать экологическое и хозяйственное значение рыб	***Должен уметь:*** выполнять практическую работу под руководством учителя.	Развитие и формирование интереса к изучению п]эи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Практический урок; учебник стр. 185—188; Рабочая тетрадь №144 и тест на стр. 103—105; ТБ №4; использование оборудования Центра «Точка роста» (влажные препараты рыб).
				Тема 4.13. Класс Земновод	ные (2 часа).		
55	1-я неделя апреля	3.4.5	Общая характеристика класса Земноводные. *Лабораторная работа* ***№16*** «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни» ***(демонстрация:***	*Должен знать:* - с b понятий: «позвоночные» или «черепные», «рыбы», «хрящевые рыбы», «костные рыбы», «чешуя», «пояс конечностей», «боковая линия», «плавательный п зы]эн;	*Должен уметь:* - выполнять практическую работу под руководством учителя.	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование	**Практическхй** урок; учебник стр.189-196; рабочая тетрадь №145-150; 154; ТБ №4.

			схема строения кистепёрых рыб и земноводных).	общую характеристику надкласса Рыбы. *Должен уметь:* определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; работать с живыми животными и влажными препаратами; объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать и уметь характеризовать экологическую роль земноводных; - наблюдать за поведением животных в природе; выделять животных, занесённых в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания; - выделять прогрессивные черты организации земноводных; - проводить сравнительный анализ организации рыб и земноводных; характеризовать систематику и многообразие земноводных и их происхождение; - описывать строение и особенности жизнедеятельности земноводных.		экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
56	1-я неделя апреля	3.4.5 3.4.7	Многообразие и экологическая роль земноводных	*Должен знать*• - систематику земноводных; - особенности строения	*Должен уметь*• - наблюдать и описывать различных	Развитие и формирование интереса к изучению	Комбинированный урок; учебник стр. 196-199; рабочая

			(<u>демонстрация</u>: многообразие амфибий).	земноводных в связи с образом жизни. ***Должен уметь:*** — описывать строение и особенности жизнедеятельности земноводных; характеризовать многообразие земноводных; - оценивать экологическое и хозяйственное значение земноводных.	представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; - выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	пэизоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	тетрадь №151-153; ТБ №4.
				Тема 4.14. Класс Пресмыка щиеся (2 часа).			
57	2-я неделя апреля	3.4.5	Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. *Мрактическая работа Х•4* «Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи» *(сдшао . строения земноводных и* ***схемы рептилий).***	*Должен знать•* - суть понятий: «пресмыкающиеся» или «рептилии», «стегоцефалы», «роговые щитки», «костные бляшки», «грудная клетка»; - общую характеристику класса Пресмыкающиеся. *Должен уметь:* определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; - работать с живыми животными и препаратами (чучелами);	*Должен уметь•* — выполнять практическую работу под руководством учителя.	Развитие и формирование интереса к изучению пэизоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Практический урок; учебник стр. 200-205; рабочая тетрадь №155-157; ТБ №4.

				объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать и уметь характеризовать экологическую]эопь пресмыкающихся; - наблюдать за поведением животных в природе; выделять животных, занесённых в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания; - выделять прогрессивные черты организации пресмыкающихся; - проводить сравнительный анализ организации земноводных и пресмыкающихся; характеризовать систематику и многообразие пресмыкающихся и их происхождение; - описывать строение и особенности жизнедеятельности пресмыкающихся.			
58	2-я неделя апреля	3.4.5 3.4.7	Многообразие и роль пресмыкающихся в природе и жизни человека.	***Должен знать:*** систематику пресмыкающихся; - особенности строения пресмыкающихся в связи с образом жизни. ***Должен уметь:*** - описывать строение и особенности жизнедеятельности пресмыкающихся; характеризовать многообразие	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических ґрупп между собой; выявлять признаки	Развитие и формирование интереса к изучению **п]зи]зоды**; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых	Комбинированный урок; учебник стр. 206-207; рабочая тетрадь №158-161 и тест на стр. 115-118; ТБ №4.

				пресмыкающихся; - оценивать экологическое и хозяйственное значение пресмыкающихся; оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасными или ядовитыми животными.	сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; - работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
				Тема **4.15. Класс Птицы** (**4** часа).			
59	3-я неделя апреля	3.4.6	Общая характеристика класса Птицы *(де о т и .* ***многообразие птиц,*** *схема строения* ***рептилий и птиц).***	***Должен знать:*** - суть понятий: «птицы», «орнитология», «цевка», «контурные перья», «маховые перья», «рулевые перья», «кроющие перья», «пуховые перья», «пух», «копчиковая железа», «опахало», «киль», «летательные мышцы», «нижняя гортань», «воздушные мешки», «зоб», «теплокровные животные»; общую характеристику класса Птицы. ***Должен уметь:*** давать общую характеристику класса Птицы; - выделять прогрессивные черты организации группы; - проводить сравнительный анализ организации рептилий и птиц; характеризовать систематику птиц, их	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; - выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; - работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности	Развитие и формирование интереса к изучению П]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.208-117; рабочая тетрадь №162-171; ТБ N.4.

				происхождение и связь с первоптицами; определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; работать с живыми животными и фиксированными препаратами (чучелами); объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных.	компьютерных технологий.		
60	3-я неделя апреля	3.4.6	***Ladoраторная*** *работа* ***№17*** «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни». ***(Лабораторная*** *работа* «Строение скелета птицы»)***	***Должен знать:*** особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни. ***Должен уметь:*** - называть приспособления птиц к полёту, бегу, плаванью.	*Должен уметь:* **выполнять** практическую работу под руководством учителя.	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]эоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Практический урок; учебник стр.210-211; рабочая тетрадь №172; ТБ N.4; использование оборудования Центра «Точка роста» (скелет голубя).
61	4-я неделя апреля	3.4.6	Экологические группы птиц ***(демонстРация•*** *многообразие птиц(.*	***Должен знать:*** - С b ПОНЯТИЙ: IIВЫВОДЕОВЫ е птицы», «птенцовые птицы», «экологическая группа»; - экологические группы птиц. *Должен уметь:* характеризовать систематику птиц, многообразие представителей класса, называть основные отряды и экологические	***Должен уметь:*** наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп	Развитие и формирование интереса к изучению п]эи]эоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие	Комбинированный урок; учебник стр.218-225; рабочая тетрадь №173-174; ТБ №4.

				г]з ппы птиц; выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания.	между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
62	4-я неделя апреля	3.4.7	Роль плиц в природе и жизни человека.	***Должен знать:*** - роль птиц в природе и жизни человека. ***Должен уметь:*** - оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц.	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности	Развитие и формирование интереса к изучению п]эи]эоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр. 225-226; рабочая тетрадь тест на стр. 126-128; ТБ №4.

					компьютерных технологий.		
				Тема **4.16. Класс Млекопитающие (4** часа).			
63	1-я неделя мая	3.4.6	Общая характеристика класса Млекопитающие. ***Лабораторная*** *работа Х•18* «Изучение строения млекопитающих» ***(демонстрация:*** *схемы строения рептилий и* ***млекопитающих).***	***Должен знать:*** суть понятий: «млекопитающие» или «звери», «первозвери (однопроходные)», «настоящие звери (сумчатые и плацентарные)», «волосяной» или «шерстный покров», «вибриссы», «млечные железы»; общую характеристику класса Млекопитающие; особенности внешнего строения в связи с образом жизни и средой обитания. ***Должен уметь:*** - называть прогрессивные черты организации млекопитающих; - проводить сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих; характеризовать систематику млекопитающих и их происхождение; описывать внешнее строение и особенности жизнедеятельности.	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; - работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; выполнять практическую работу под руководством учителя.	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Практический урок; учебник стр. 227-229; рабочая тетрадь №175-176; ТБ №4.
64	1-я неделя мая	3.4.6	Внутреннее строение млекопитающих. *(Лабораторная работа* «Строение скелета млекопитающих»)***	***Должен знать:*** - суть понятий: «диафрагма», «ушная раковина», «нефрон», «матка», «плацента» или «детское место»; - особенности внутреннего строения. ***Должен уметь•***	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных;	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей;	Комбинированный урок; учебник стр.230-239; рабочая тетрадь №177-191; ТБ №4; использование оборудования Центра «Точка

				выделять прогрессивные черты организации группы; проводить сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих; работать с живыми животными и фиксированными препаратами (чучелами); объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных.	сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	роста» (скелет млекопитающего).
65	2-я неделя мая	3.4.6	Многообразие млекопитающих ***(демонстрация• многообразие млекопитающих и экологическая дифференцировка).***	***Должен знать:*** - основные отряды класса Млекопитающие и их представителей. ***Должен уметь:*** - характеризовать многообразие млекопитающих, описывать основные отряды.	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; сравнивать животных изучаемых таксономических групп между собой; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; - работать с дополнительными источниками информации;	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный урок; учебник стр.240-246; рабочая тетрадь №192-196; ТБ №4.

					- представлять изученный материал, используя возможногти компьютерных технологий.		
66	2-я неделя мая	3.4.7 3.4.8	Значение млекопитающих в природе и жизни человека. *Мрактическая работа Х•5* «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека» *(де о т и . многообразие млекопитающих).*	***Должен знать:*** Значение млекопитающих в природе и жизни человека; - редкие и исчезающие виды. ***Должен уметь:*** - оценивать экологическое и народнохозяйственное значение млекопитающих; - объяснять необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку.	***Должен уметь:*** - наблюдать и описывать различных представителей животного мира; - находить в различных источниках необходимую информацию о животных; - сравнивать животных изучаемых таксономических ґрупп между собой; - выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; - обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; - представлять изученный материал, используя возможногти компьютерных технологий; выполнять практическую работу под руководством учителя.	Развитие и формирование интереса к изучению п]зи]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный ']эок; подготовить сообщения; ТБ №4.
				Раздел №5. Вирусы (2 часа).			
			Тема 5.1. Многоо	бразие, особенности **строения**	**и происхождения вирусов**	**(2 часа).**	
67	3-я неделя мая	2.1	Общая характеристика вирусов *(демонстрация:* ***моделн*** *различных*	*Должен знать•* - суть понятий: «вирус», «вирусология», «бактериофаг»,	*Должен уметь:* - обобщать и делать выводы по изученному материалу;	Развитие и формирование интереса к изучению природы;	Комбинированный урок; учебник стр. 250-252; рабочая тетрадь №198-204.

			вирусных частиц,• схема взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе переЬачи информации).	«внутриклеточный паразит», «геном», «капсид», «иммунодефицит»; общую характеристику вирусов и бактериофагов; - особенности организации виЗ сов. *Должен уметь:* - характеризовать механизм взаимодействия вируса и клетки.	работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; - представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей.	
68	4-я неделя мая	2.1	Происхождение и многообразие вирусов. Профилактика вирусных заболеваний ***(демонстрация: отражающие схемы*** *процесс развития вирусных* ***заболеваний).***	*Должен знать:* - гипотезы возникновения виЗ сов; пути проникновения вирусов в организм; этапы взаимодействия вируса и клетки; меры профилактики вирусных заболеваний *Должен уметь•* приводить примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных; - объяснять необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний; - характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и - выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов; - осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных	*Должен 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.	Развитие и формирование интереса к изучению П]зИ]зоды; развитие интеллектуальных и творческих способностей; формирование экологического сознания; развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей.	Комбинированный урок; учебник стр.252-253; рабочая тетрадь тест на стр. 143-144.

				заболеваний.			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОFO ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА YMK «Сфера жизни» - «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс (концентрический курс)»; Москва, «Дрофа», 2018 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ **МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «ТОЧКА РОСТА» (Москва, 2021 год).

2. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы (концентрический курс). Авторы: Н. И. Сонин, В. Б. Захаров.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ
https://yadi.sk/d/vtOrT3Igm4mZN

7web resurs/Estestv nauki 2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
http://school-co11ection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Набор плакатов, модели, гербарии, фиксированные натуральные модели (чучело, влажные препараты, энтомологические коллекции и др.).

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ **ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ,** ДЕМОНСТРАЦИЙ

Биологическая микролаборатория - 10 комплектов, набор для препарирования - 10 комплектов, набор микропрепаратов - 10 комплектов, учебный микроскоп - 12 штук, электронный микроскоп - 1 штука, цифровой микроскоп - 3 штуки, цифровая лаборатория по биологии - 3 комплекта; интерактивная доска, мультимедийный проектор, ноутбук - 11 штук.