

5 класс

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

	Наименование раздела	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
1	Живые организмы	<p>Ученик научится- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - знать и аргументировать основные правила поведения в природе; - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов <p>различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — составлять план текста; — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — владеть таким видом изложения текста, как повествование; — под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; — получать биологическую информацию из различных источников; — определять отношения объекта с другими объектами; — определять существенные признаки объекта. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах 	<p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; - осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; 		
		<p>Сравнивает представителей царств живой природы Приводит примеры основных представителей царств живой природы Выявляет отличительные признаки представителей царств живой природы Определяет предмет изучения систематики Классифицирует организмы по правилам очередности таксонов систематики</p>	<p>Регулятивные УУД: — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. Познавательные УУД: — сравнивать представителей разных</p>	<p>осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки — испытывать чувство гордости за</p>

		<p>Понимает принцип современной классификации живых организмов Узнает о бактериях, представителях отдельного царства живой природы. Характеризует главное отличие клетки бактерии от клеток других царств Выделяет существенные особенности строения и функционирования бактериальных клеток. Знает правила, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями. Имеет представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека Знакомится с царством Грибов, его особенностями Изучает строение гриба (грибница (мицелий), гифы, плодовое тело) Классифицирует грибы (шляпочные грибы (съедобные, ядовитые), дрожжевые грибы, плесневые грибы, грибы-паразиты) Распознает шляпочные съедобные грибы и ядовитые Объясняет «дружбу» некоторых шляпочных грибов и деревьев (симбиоз – взаимовыгодное сожительство) Описывает значение основных групп грибов Знакомится с Лишайниками - симбиотическими организмами (гриба и водоросли); Изучает строение слоевища лишайника Выясняет роль лишайников, как индикаторов чистоты воздуха и «пионеров» почвообразовательного процесса. Понимает роль лишайников в природе и жизни человека</p>	<p>групп организмов, делать выводы на основе сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей живого мира; — находить информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Коммуникативные УУД: -уметь договариваться друг с другом</p>	<p>русскую биологическую науку; — знать правила поведения в природе; — понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; — уметь реализовывать теоретические познания на практике; — понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией; — испытывать любовь к природе; — признавать право каждого на собственное мнение; — проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; — уметь отстаивать свою точку зрения; — критично</p>
--	--	--	---	--

		<p>Объясняет принципиальное отличие растений от других живых существ (фотосинтез) Приводит примеры систематических групп растений Узнает особенности строения и распространения водорослей Сравнивает строение одноклеточных и многоклеточных водорослей, их размножение Описывает значение водорослей в природе и для человека Знакомится с мхами (появление органов и спор) Сравнивает строение водоросли и мха Понимает причину их отличия (растения суши) Описывает строение и особенности произрастания кукушкиного льна и сфагнума Знакомится с папоротниками (особенностями строения и размножения) Распознает листья со спорами папоротника в гербарии представителей папоротников, хвощей и плаунов Объясняет, почему сейчас на планете не осталось гигантских папоротниковых лесов Рассматривает отпечатки древних папоротников на каменном угле Понимает происхождение каменного угля и нефти Объясняет, почему невозможно найти цветущий папоротник Знакомится с многообразием голосеменных Приводит доказательства наличия прогрессивных особенностей строения, жизнедеятельности голосеменных по сравнению со споровыми. Выясняет отличие споры от семени</p>		<p>относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия; — уметь слушать и слышать другое мнение.</p>
--	--	--	--	--

	<p>Объясняет преимущества семенного размножения перед размножением с помощью спор.</p> <p>Изучает расположение семян на шишках, хвойники – видоизмененные листья</p> <p>Сравнивает ель и сосну (теневыносливое и светолюбивое растения)</p> <p>Приводит примеры использования голосеменных растений человеком</p> <p>Называет и сравнивает представителей разных классов покрытосеменных растений.</p> <p>Выявляет черты более высокой организации у покрытосеменных чем у голосеменных (цветок, плод)</p> <p>Применяет знания о движущих силах эволюции, сравнивая внешнее строение от водорослей до цветковых</p> <p>Различает органы цветковых (вегетативные и генеративные).</p> <p>Выделяет и сравнивает особенности разных жизненных форм покрытосеменных и сред их обитания</p> <p>Выстраивает эволюционное направление развития растений</p> <p>Понимает причины изменения в филогенезе (от воды на сушу)</p> <p>Отличает по картинкам древние вымершие или редкие растения (псилофиты, риниофиты, древовидные папоротники, хвои, плауны, секвой...)</p> <p>Приводит примеры роли растений в природе и хозяйственной деятельности человека</p> <p>Классифицирует растения на дикорастущие и культурные (пищевые, технические, декоративные, кормовые, лекарственные)</p> <p>Доказывает, что в природе не существует</p>		
--	---	--	--

	<p>абсолютно вредных растений Приводит примеры растений, занесенных в Красную книгу ФДелит животных на одноклеточных и многоклеточных (беспозвоночных и позвоночных) Понимает главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных Знакомится с особенностями строения и образа жизни различных типов беспозвоночных: кишечнополостных, червей, моллюсков, членистоногих, иглокожих Распознает беспозвоночных животных по типам Определяет наиболее распространенный типормулирует правила поведения в лесу Понимает главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных Знакомится с особенностями строения и образа жизни различных классов позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие в зависимости от среды обитания. Распознает позвоночных животных по классам Определяет наиболее распространенный класс, наиболее высокоорганизованный. Анализируют и моделируют очередность исторической последовательности появления классов животных в процессе эволюции. Знакомятся с названиями вымерших древних животных: стегоцефала, динозавров, фороракоса, археоптерикса, саблезубого тигра, мамонта. Характеризуют роль животных в природе (цепи питания) и жизни человека (домашние,</p>		
--	---	--	--

		<p>служебно-декоративные, паразиты, ядовитые)</p> <p>Демонстрируют знания о существовании различных пород животных</p> <p>Осваивают навыки содержания домашних животных.</p> <p>Знакомится с историей появления и развития жизни на Земле</p> <p>Различает древних животных и растений по картинкам</p> <p>Комментирует первичность водных обитателей</p> <p>Объясняет необходимые изменения у животных при выходе на сушу, при жизни вдали от воды, связанном с полетом и с похолоданием.</p> <p>Объясняет необходимые изменения у растений при выходе на сушу, вдали от воды.</p> <p>Составляет геохронологическую схему эволюции живых организмов</p> <p>Дает определение Эволюции органического мира</p> <p>Приводит доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных.</p>		
		<p>Знакомится с тремя средами обитания</p> <p>Характеризует условия каждой из них</p> <p>Выявляет приспособления организмов к среде обитания.</p> <p>Соотносит виды конечностей животных со средой их обитания</p> <p>Демонстрирует элементарные представления о животном и растительном мире материков планеты</p> <p>Отличает представителей флоры и фауны по полушариям, материкам</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами; — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сравнивать условия жизни сред обитания; - находить и использовать причинно 	<p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>Принятие правил здорового образа жизни. Понимание необходимости оказания экстренной доврачебной помощи</p>

		<p>Использует карту растений и животных Земли</p> <p>Знает и умеет находить материки планеты на карте.</p> <p>Систематизирует информацию о многообразии растительного и животного мира материков.</p> <p>Перечисляет природные зоны Земли</p> <p>Понимает причины их смены</p> <p>Характеризует положение и условия основных природных зон: (тундра, тайга, широколиственный и смешанный лес, травянистая равнина – степь и саванна, пустыня, субтропический лес)</p> <p>Приводит примеры многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами).</p> <p>Приводит примеры морских обитателей</p> <p>Объясняет приспособления живых организмов, обитающих в разных частях и на разных глубинах океана.</p> <p>Понимает рациональность приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах</p> <p>Соотносит внешний вид морских обитателей и природное сообщество</p> <p>Осознает роль Мирового океана на планете.</p> <p>Демонстрирует элементарные представления о природных сообществах планеты.</p> <p>Различает естественные и искусственные сообщества</p> <p>Составляет элементарные пищевые цепи</p> <p>Понимает значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ</p>	<p>следственные связи;</p> <p>— находить информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>-уметь договариваться друг с другом</p>	<p>пострадавшим при кровотечениях, переломах, ушибах и растяжениях</p>
--	--	--	---	--

		<p>Делает вывод о круговороте веществ в природе- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p>		
		<p>Ученик получит возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); - осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; - работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы - находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; - основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. 	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сравнивать стадии людей, человекообразных обезьян и современного человека; - находить и использовать причинно следственные связи; — находить информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> -уметь договариваться друг с другом 	<p>Формирование ответственного отношения к обучению;</p> <ul style="list-style-type: none"> — формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; — формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов; — осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; <p>формирование основ экологической культуры.</p>

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Раздел программы	Содержание
1	Биология- наука о живых организмах	<p>Биология как наука. Науки о живой природе. Что такое живой организм Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований.. Методы изучения живых организмов Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Охрана биологических объектов .. Свойства живых организмов (<i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение,</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Свойства живых организмов (<i>развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p> <p>Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Лабораторные и практические работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с оборудованием для научных исследований. • Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.
	Клеточное строение организмов	<p>Методы изучения клетки. Увеличительные приборы: ручная лупа и световой микроскоп. Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода. Другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.</p> <p>Лабораторные и практические работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройство ручной лупы и светового микроскопа. • Строение клеток кожицы чешуи лука. • Определение физических свойств белков, жиров, углеводов. <p>Лабораторные и практические работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Образование на свету в зеленых листьях углеводов. • Выделение зелеными листьями в процессе фотосинтеза кислорода.

<p>Многообразие организмов</p>	<p>живых</p>	<p>Клеточное и неклеточные формы жизни .Организм .Классификация организмов. Принципы классификации. Бактерии Многоклеточные организмы . Грибы. Лабораторная работа №7 «Съедобные и ядовитые грибы» Лишайники Водоросли. Лабораторная работа №8 «Водоросли в аквариуме» Мхи Папоротники. Лабораторная работа №9 «Листья и споры папоротников» Голосеменные. Лабораторная работа №10 «Хвоя и шишки голосеменных растений» Покрытосеменные(цветковые) растения. Лабораторная работа №11 «Строение цветкового растения (органы)» Значение растений в природе и жизни человека. Животные. Простейшие, одноклеточные Беспозвоночные Позвоночные Значение животных в природе и жизни человека. Как развивалась жизнь на Земле.</p>
<p>Среды жизни</p>		<p>Среда обитания. Три среды обитания. Места обитания.. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Жизнь в морях и океанах Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде Жизнь на разных материках. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Растительный и животный мир родного края.</p>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел программы	Количество часов
1	Биология- наука о живых организмах	6 ч
2	Клеточное строение организмов	5ч
3	Многообразие живых организмов	15 ч
4	Среды жизни	9ч

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

	Наименование раздела	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
1	Живые организмы.	<p>Ученик научится.</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. <p>-устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов</p> <p>использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять примеры и раскрывать сущность 	<p>Познавательные УУД. Выделяют и формулируют познавательную цель. Структурируют знания. Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Приводят примеры в растительном мире, доказывающие, что организм – это единое целое. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме.</p> <p>Регулятивные УУД. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Структурируют знания. Составляют план и последовательность</p>	<p>Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Демонстрируют способность к эмпатии. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или</p>

		<p>приспособленности организмов к среде обитания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; - выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними; 	<p>действий. Сличают свой способ действия с эталоном. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Устанавливают причинно-следственные связи. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями). Определяют основную и второстепенную информацию. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют познавательную цель.</p> <p>Коммуникативные УУД. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Осознают качество и уровень усвоения. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Выделяют основные характеристики объектов, заданные словами. Оценивают достигнутый результат. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) Учатся устанавливать и сравнивать</p>	<p>иной деятельности. Умеют слушать и слышать друг друга. Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Испытывают любовь и оптимизм к природе и окружающему миру. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Учатся идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Доброжелательное отношение к окружающим. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p>
--	--	--	--	---

			<p>разные точки зрения, прежде чем принимать решение. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.</p>	<p>Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты (растения), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними; 	<p><u>Познавательные УУД.</u> Выполняют учебно-познавательные Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. ьные действия в материализованной и умственной форме. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Умеют заменять термины определениями. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.</p>	<p>Формируют экологическое сознание и позитивное отношение к органическому миру. Есть устойчивый познавательный интерес к становлению смыслообразующей функции познавательного мотива. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Описывают содержание совершаемых действий с целью</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - выделять существенные признаки биологических объектов (бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; - аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; - осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - выделять существенные признаки биологических объектов (грибов) и процессов, характерных для живых организмов; - аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; - осуществлять классификацию биологических объектов (растений, 	<p>Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Структурируют знания. Строят логические цепи рассуждений. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Учатся определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Определяют основную и второстепенную информацию.</p> <p>Осуществляют сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Осуществляют операции анализа, синтеза, сравнения и классификации для решения учебных задач. Выделяют и формулируют познавательную цель. Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме. Определяют основную и второстепенную информацию. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Демонстрируют приемы работы с информацией: осуществляют поиск и</p>	<p>ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Готовы и способны к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Позитивная моральная самооценка. Любовь к природе. Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p>
--	--	--	--	--

		<p>животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; <p>Ученик получит возможность научиться.</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; - основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. - находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, 	<p>отбор источников необходимой информации, систематизируют информацию выполнять постановку и формулировать проблему.</p> <p>Регулятивные УУД. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Предвосхищают результат и уровень усвоения Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Оценивают достигнутый результат. Анализируют информацию о процессах протекающих в растении. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют и формулируют познавательную цель. Осознают качество и уровень усвоения. Устанавливают причинно-следственные связи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p>	<p>Эстетическое восприятие природы. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. Эстетическое восприятие природы. Осознают ценности здорового и безопасного образа жизни. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Знают основы здорового образа</p>
--	--	---	--	---

		<p>биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. - работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность групп - находить информацию о растениях, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; - создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; - работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. - основам исследовательской и проектной 	<p>Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности, выбирают тему проекта. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Оценивают достигнутый результат. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Осознают качество и уровень усвоения. Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Предвосхищают результат и уровень усвоения. Отвечают на поставленные вопросы; оценивают свой ответ, а также работу одноклассников; принимают учебную задачу; адекватно воспринимают информацию учителя.</p> <p>Коммуникативные УУД. С</p>	<p>жизни и здоровьесберегающих технологий. Формируют основы социально-критического мышления. Умение конструктивно разрешать конфликты. Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Формируют ответственное отношения к обучению. Формируют экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения</p>
--	--	--	---	--

		<p>деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; - создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; - работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. - использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений; - находить информацию о бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; - создавать собственные письменные и устные сообщения о бактериях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, 	<p>достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении.</p> <p>Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Интересуются чужим мнением и высказывают свое . Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его. Понимают</p>	<p>взаимопонимания. Умеют слушать и слышать друг друга. Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; демонстрируют эстетическое отношение к живым объектам.</p>
--	--	---	---	--

		<p>учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>	<p>возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p>Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p> <p>Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений. Планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строят понятное монологическое высказывание, обмениваются в паре, активно слушают одноклассников и понимают их позицию; находят ответы на вопросы, формулируют их.</p>	
--	--	--	---	--

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Раздел программы	Содержание
1	Царство растений	<p>Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Л/р.№1 «Строение клеток живых организмов».</p> <p>Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.</p> <p>Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения.</p> <p>Лабораторные и практические работы №2 «Ткани живых организмов».</p>
2	Органы цветковых растений	<p>Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов.</p> <p>Лабораторные и практические работы №3 Распознавание органов у растений.</p>
3	Микроскопическое строение растений.	<p>Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.</p>
4	Жизнедеятельность цветковых растений.	<p>Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ.</p> <p>Лабораторные и практические работы №4«Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».</p> <p>Лабораторные и практические работы №5 «Движение инфузории туфельки»</p> <p>Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений.</p> <p>Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Л/р № 6. «Определение всхожести семян»</p> <p>Космическая роль зеленых растений.</p>

5	Многообразие растений.	Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями
6	Царство Бактерии.	Бактерии ,их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.
7	Царство Грибы.	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел программы	Количество часов
1	Царство растений	5 ч
2	Органы цветковых растений	4ч
3	Микроскопическое строение растений.	3ч
4	Жизнедеятельность цветковых растений.	8ч
5	Многообразие растений.	6ч
6	Царство Бактерии.	2ч
7	Царство Грибы.	7ч

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

	Наименование раздела	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
1	Живые организмы.	<p>Ученик научится</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. - устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов; - аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов - Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять 	<p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.</p> <p>Составлять в группе или индивидуально план решения проблемы</p> <p>Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>Свободно пользоваться выработанными критериями оценки</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия.</p> <p>В ходе представления проекта давать оценку его результатам.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.</p> <p>Давать определение понятиям на основе изученного на различных</p>	<p>Личностные результаты</p> <p>Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи</p> <p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Демонстрируют способность Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют слушать и слышать друг друга. Демонстрируют способность к эмпатии, стремление</p>

		<p>отличительные признаки простейших</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать одноклеточных; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности одноклеточных к среде обитания - сравнивать простейших, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения - Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные кишечополостых или их изображения, выявлять отличительные признаки кишечнополостных - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать кишечнополостных; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности кишечнополостных к среде обитания - сравнивать кишечнополостных друг с другом и другими объектами, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - Различать по внешнему виду, схемам и описаниям различных червей , выявлять отличительные признаки червей - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания - сравнивать червей , процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - Различать по внешнему виду, схемам и описаниям моллюсков, выявлять отличительные признаки биологических 	<p>предметах учебного материала</p> <p>Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений</p> <p>Осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом</p> <p>Представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков</p> <p>Выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность</p> <p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать</p>	<p>устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.</p> <p>Испытывают любовь и оптимизм к природе и окружающему миру. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Учатся идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его</p> <p>Доброжелательное отношение к окружающим.</p> <p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной</p>
--	--	--	--	---

	<p>объектов</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать моллюсков - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности моллюсков к среде обитания - сравнивать биологические моллюсков, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - Различать по внешнему виду, схемам и описаниям различные классы членистоногих и их представителей - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать различные виды членистоногие; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности членистоногих к различным средам обитания - сравнивать ракообразных, паукообразных и насекомых, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; <p>Ученик получить возможность научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); - осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; 	<p>различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания</p> <p>Коммуникативные УУД: Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами</p> <p>В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль Учиться критично относиться к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таковое) и корректировать его.</p>	<p>деятельности.</p>
--	--	---	----------------------

		<ul style="list-style-type: none">- создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих		
--	--	---	--	--

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Раздел программы	Содержание
1	Царство Животные.	Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема.</i> Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.
2	Одноклеточные животные, или Простейшие.	Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных. Корненожки. Обыкновенная амeba как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование. Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые. Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных. Болезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амebой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Вакцинация людей, выезжающих далеко за пределы. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторные работы 1. Изучение строения инфузории-туфельки 2. Изучение строения эвглены зеленой
3	Тип Кишечнополостные.	Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе. Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Лабораторная работа №2 Строение гидры.
4	Типы червей.	Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

		<p>Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.</p> <p>(бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.</p> <p>Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.</p> <p>Понятие паразитизм и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.</p> <p>Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.</p> <p>Значение червей и их место в истории развития животного мира.</p>
	<p>Тип Моллюски.</p>	<p>Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.</p> <p>Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.</p> <p>Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.</p> <p>Класс Головоногие моллюски. осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.</p> <p><i>Обобщение знаний по теме «Тип Моллюски»</i></p>
	<p>Тип Членистоногие.</p>	<p>Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчататыми червями.</p> <p>Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.</p> <p>Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.</p> <p>Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от</p>

		<p>клещей. Оказание первой помощи при укусе клеща. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.</p> <p>Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.</p> <p>Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.</p> <p>Растительноядные, хищные, падальеды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биогеоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.</p> <p><i>Лабораторная работа</i> 5. Изучение внешнего строения черного таракана)</p>
	<p>Тип Хордовые</p>	<p>Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.</p> <p>Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.</p> <p>Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции.</p> <p>Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Запасы осетровых рыб и меры по восстановлению.</p> <p>Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.</p> <p>Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и др. (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.</p> <p>Рыборазводные заводы и их значение для экономики. Прудовое хозяйство. Виды рыб,</p>

используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Лабораторные работы:

6. *Наблюдение за живыми рыбами. Изучение их внешнего строения.*

7. *Определение возраста рыбы по чешуе. Изучение скелета рыбы.*

Класс Земноводные.

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных. Лабораторная работа «Внешне и внутреннее строение лягушки»

Класс Пресмыкающиеся

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи: ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Класс Птицы.

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Распространение.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Многообразие птиц. Охрана и

		<p>привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.</p> <p>Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.</p> <p><i>Лабораторные работы:</i> . <i>Изучение внешнего строения птицы.</i></p> <p>. Класс Млекопитающие, или Звери.</p> <p>Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.</p> <p>Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.</p> <p>Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.</p> <p>Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.</p> <p>Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.</p> <p>Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.</p> <p>Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Разнообразие пород животных. Исторические особенности развития животноводства.</p> <p>Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих. Многообразие птиц и млекопитающих родного края</p> <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <p>9. <i>Изучение внутреннего строения млекопитающего по готовым влажным препаратам.</i></p>
--	--	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел программы	Количество часов
1	Царство Животные.	3
2	Одноклеточные животные, или Простейшие.	3
3	Тип Кишечнополостные.	1
4	Типы червей.	3
5	Тип Моллюски.	3
6	Тип Членистоногие.	4
7	Тип Хордовые	18