

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Татарская гимназия имени Р.Ш. Фардиева»
Зайнского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»
Руководитель МО
МВЗ /Малахова В.З./
Протокол № 1
от «23» 08 20 21 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УР МБОУ «Татарская
гимназия
имени Р.Ш. Фардиева»
АВ / А.В. Бельшева/
от «25» 08 20 21 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ
«Татарская гимназия
имени Р.Ш. Фардиева»
Дресев / Д.С. Акметзянов/
Приказ № 144
от «31» 08 20 21 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»
5-9 КЛАСС**

Составители: Сафарова Дилором Тоировна

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «28» 08 20 21 г.

г. Зайнск
2021 год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Раздел I. Живые организмы				
Биология – наука о живых организмах	<ul style="list-style-type: none"> - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; - аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>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);</i> - <i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</i> - <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность,</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией: - умение работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе: - умение систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах; - умение выделять главную и избыточную информацию, - умение представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц); - умение заполнять и дополнять таблицы тексты; 	<ul style="list-style-type: none"> - способствовать формированию ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, - способствовать формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню науки и общественной практики; - способствовать формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими

		<i>учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i>		и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
Клеточное строение организмов	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> - <i>основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. - составлять план решения проблемы (проведения исследования); - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; - выражать свое отношение к природе через рисунки, модели проектные работы. - целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры - способствовать представлению о биологической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; - критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; - умение контролировать процесс и результат

				учебной математической деятельности;
Многообразие организмов	<p>- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</p> <p>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы),</p>	<p>- <i>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;</i></p> <p>- <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p>- <i>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.</i></p>	<p>- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;</p> <p>- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;</p> <p>- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</p> <p>- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;</p> <p>- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;</p> <p>- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</p> <p>- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</p> <p>- выделять явление из общего ряда других явлений;</p> <p>- определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать</p>	<p>– способность к эмоциональному восприятию биологических объектов, задач, решений, рассуждений.</p> <p>– критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</p> <p>– умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;</p> <p>– способствовать формированию основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к</p>

	процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;		ВЫВОДЫ	осуществлению природоохранной деятельности;
Среды жизни	- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; -знать и аргументировать основные правила поведения в природе; -анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;	- <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i>	- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; - выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	
Царство Растения	- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных	- <i>основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи,</i>	-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	

	<p>для живых организмов; - аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, - аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p>	<p><i>представлять работу на защиту и защищать ее</i> <i>-использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;</i> <i>-создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p>	<p>- составлять план решения проблемы (проведения исследования); -определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы; - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; - выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками-целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</p>	
<p>Многообразие растений</p>	<p>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе</p>	<p><i>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой</i></p>	<p>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и</p>	

	<p>определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии 	<p><i>природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> - <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i> - <i>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.</i> 	<p>интересы своей познавательной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план решения проблемы (проведения исследования); -определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы; - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи -объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности; - целенаправленно искать и использовать 	
--	---	---	--	--

			информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ
Царство Бактерии	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>находить информацию о бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> - <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о бактериях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i> - <i>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.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. - составлять план решения проблемы (проведения исследования); - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы; - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

	<p>объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p>		<p>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы</p> <p>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</p>	
Царство Грибы	<p>- выделять существенные признаки биологических объектов (грибов) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <p>- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</p> <p>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни</p>	<p>- <i>находить информацию о грибах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p> <p>- <i>использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами;</i></p> <p>- <i>основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее</i></p> <p>- <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о грибах на основе</i></p>	<p>- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>- составлять план решения проблемы (проведения исследования);</p> <p>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</p> <p>- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</p> <p>- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии)</p>	

	<p>человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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><i>нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности грибов, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i> 	<p>и делать выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; - выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. - целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ. 	
--	---	--	--	--

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс

Название раздела	Содержание
Биология – наука о живых организмах	Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.
Многообразие организмов	Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.
Среды жизни	Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. <i>Растительный и животный мир родного края.</i>
Клеточное	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и

строение организмов	жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.
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.
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.
Царство Растения	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями
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.

Тематическое планирование 5 класс

№	Название разделов, тем уроков	Количество часов
1	Биология – наука о живых организмах. Многообразие организмов	5
2	Среды жизни	2
3	Клеточное строение организмов	7
4	Царство Бактерии	2
5	Царство Грибы	5
6	Царство Растения	1
7	Многообразие растений	13
	Итого	35

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 6 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Раздел 1. Живые	-выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и	- <i>находить информацию о растениях в научно-</i>	- овладение обучающимися основами читательской компетенции,	- чувство гордости за российскую

<p>организмы.</p>	<p>организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; -аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, -аргументировать, приводить доказательства различий растений -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; -различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; -сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей,</p>	<p><i>популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> <i>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i> <i>- 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.</i> <i>- различать и описывать органы цветковых растений;</i> <i>-объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;</i></p>	<p>приобретение навыков работы с информацией: - работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе: систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах; -выделять главную и избыточную информацию, -представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц); -заполнять и дополнять таблицы тексты; - участвовать в проектной деятельности. Регулятивные УУД: -умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; Познавательные УУД: - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и</p>	<p>биологическую науку - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира; - осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, -готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания -формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления (готовность к исследованию природы,</p>
--------------------------	--	---	---	--

	<p>органов и систем органов; -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 и домашних животных, ухода за ними; -различать основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство; характерные признаки однодольных и двудольных растений; признаки основных семейств однодольных и двудольных растений; важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.</p>	<p><i>- изучать органы растений в ходе лабораторных работ</i> <i>-давать морфологическую характеристику растений; выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;</i> <i>Работать определительными карточками</i></p>	<p>объяснять их сходство; - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; Формирование и развитие экологического мышления: - определять свое отношение к природной среде; - выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы. Коммуникативные УУД: -умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;</p>	<p>к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к осуществлению природоохранной деятельности;</p>
--	--	--	---	---

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 6 класс

<p>Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений.</p>	<p>Особенности строения покрытосеменных растений. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Семя. Строение семени. Корень. Значение корня. Виды корней. Корневые системы. Зоны корня. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Разнообразие и значение побегов. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Микроскопическое строение листа. Видоизменение листьев. Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля. Видоизмененные побеги. Строение и значение цветка. Соцветия.</p>
---	--

	Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов
Жизнедеятельность цветковых растений.	Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание. Обмен веществ и превращение энергии: воздушное питание (фотосинтез). Обмен веществ и превращение энергии: дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Испарение воды растениями, его значение. Листопад, его значение. Движения. Транспорт веществ. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Рост, развитие и размножение растений. Прорастание семян. Способы размножения растений. Половое размножение растений. Размножение споровых растений: водоросли. Размножение споровых растений: мхи. Чередование поколений у мхов. Размножение споровых растений: папоротники. Размножение семенных растений: голосеменные. Опыление. Виды опыления. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.
Многообразие растений.	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Многообразие цветковых растений. Классы Однодольные и Двудольные. Семейство Крестоцветные. Семейство Розоцветные. Семейство Пасленовые. Семейство Бобовые. Семейство Сложноцветные. Семейство Злаковые. Семейство Лилейные. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.
Царство Растения. Природные сообщества	Биология – наука о живых организмах. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Царство Растения. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.

**Тематическое планирование
6 класс**

№	Название разделов, тем уроков	Количество часов
1	Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений.	27
2	Жизнедеятельность цветковых растений.	18
3	Многообразие растений.	13
4	Природные сообщества	12
	Итого	70

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Царство Животные	<p>-знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p> <p>-устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</p> <p>аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных,</p> <p>-раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</p> <p>-выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>-выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов; аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;</p> <p>-различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p>	<p>-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);</p> <p>-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</p> <p>-создавать собственные письменные и устные сообщения о животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих</p>	<p>Познавательные:</p> <p>1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.</p> <p>2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p>3. Смысловое чтение.</p> <p>4. Формирование и развитие</p>	<p>воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации формирования уважительного отношения к труду. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, развитие морального сознания и компетентности в решении моральных</p>
Однокле	Различать по внешнему виду, схемам и	-находить информацию о животных в научно-		

<p>точные животные, или Простейшие</p>	<p>описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов. Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; Выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания. Сравнить биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p>	<p>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(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. * 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</p>	<p>экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. 5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем</p> <p>Регулятивные: 1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные,</p>	<p>проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического</p>
<p>Тип Губки</p>	<p>Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов -использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; Выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания. Сравнить биологические объекты</p>	<p>Находить информацию о животных 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(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое</p>	<p>формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные,</p>	<p>формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического</p>

	(животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения.	сознание, эмоциональное отношение к объектам живой природы); 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	осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; 5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в	мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях
Тип Кишечные ополостные	-Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов -использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; -выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания -сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	-находить информацию о животных 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(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. -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); -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	процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; 5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в	

		познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих	учебной и познавательной деятельности; Коммуникативные:
Тип червей	-Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов -выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания -сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	-находить информацию о, животных 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(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. -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);	1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической
Тип Моллюски	Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов -использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; -выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания	-находить информацию о, животных 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(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. -ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое	

	-сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);	контекстной речью. 2.Формирование и развитие компетентности в области
Тип Иглокожие	-использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов. -выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания -сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	-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; основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. -основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы(животных), 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 животных	использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).
Тип Членистоногие	- Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов -использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и	-находить информацию о, животных 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(животных), включая умения формулировать задачи,	

	<p>объяснять их результаты; -выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания -сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p>	<p>представлять работу на защиту и защищать ее. -использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных, уходом за домашними животными -ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); -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</p>		
<p>Тип Хордовые</p>	<p>Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов -использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; описывать и использовать -приемы выращивания домашних животных, ухода за ними;</p>	<p>-находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; -использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных, уходом за домашними животными -ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное</p>		

	<p>-выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания</p> <p>-сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p>	<p>отношение к объектам живой природы;</p> <p>-работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих;</p>		
Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	<p>Распознавать основные системы органов животных и органы, их образующие;</p> <p>Сравнивать особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;</p> <p>Понимать эволюцию систем органов животных.</p> <p>Правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;</p> <p>Сравнить строение органов и систем органов животных разных систематических групп;</p> <p>Описывать строение покровов тела и систем органов животных;</p> <p>Показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;</p>	<p>Сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;</p> <p>использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций органов и их систем у животных;</p> <p>выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных;</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;</p> <p>составлять тезисы и конспект текста;</p> <p>осуществлять наблюдения и делать выводы;</p> <p>получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников; обобщать, делать выводы из прочитанного.</p>		
Индивидуальное развитие животных	<p>выделять основные способы размножения животных и их разновидности;</p> <p>сравнивать половое размножение животных и бесполое;</p>	<p>-устанавливать закономерности развития с превращением и развития без превращения</p> <p>-показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;</p> <p>-распознавать</p>		

	<p>-правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;</p> <p>-доказывать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;</p> <p>характеризовать возрастные периоды онтогенеза</p>	<p>стадии развития животных;</p> <p>-различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных</p>		
<p>Развитие и закономерности размещения животных на Земле</p>	<p>Использовать сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции;</p> <p>Выявлять причины и результаты эволюции;</p> <p>Правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия; анализировать доказательства эволюции;</p> <p>характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы;</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;</p> <p>доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;</p> <p>объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;</p> <p>различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных;</p>	<p>выявлять черты сходства и отличия в строении и выполняемой функции органов-гомологов и органов-аналогов;</p> <p>сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития;</p> <p>конкретизировать примерами доказательства эволюции;</p> <p>Составлять тезисы и конспект текста;</p> <p>самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;</p> <p>получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников;</p> <p>анализировать, обобщать высказывать суждения по усвоенному материалу;</p> <p>толерантно относиться к иному мнению;</p> <p>корректно отстаивать свою точку зрения</p>		

Биоценозы	<p>распознавать признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; распознавать признаки экологических групп животных; распознавать признаки естественного и искусственного биоценоза; правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия; распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания; выявлять влияние окружающей среды на биоценоз; выявлять приспособления организмов к среде обитания; определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу; определять направление потока энергии в биоценозе; объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза; определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам</p>	<p>сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы; устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов; конкретизировать примерами понятия «продуценты», «консументы», «редуценты»; выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи; самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы; систематизировать биологические объекты разных биоценозов; находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;</p>		
Животный мир и хозяйственная деятельность человека	<p>-выявлять условия одомашнивания животных; -определять причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу; -устанавливать признаки охраняемых территорий</p>	<p>-разрабатывать пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики) -анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир, выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге</p>		

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

Название раздела	Содержание
Царство Животные	Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. 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.
Одноклеточные животные, или Простейшие	Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.
Тип Губки	Беспозвоночные животные. Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.
Тип Кишечнополостные	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.
Типы червей	Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.
Тип Моллюски	Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.
Тип Иглокожие	Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.
Тип Членистоногие	Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.
Тип Хордовые	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные

	<p>систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.</p> <p>Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.</p> <p>Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.</p> <p>Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</p> <p>Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</p>
Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. Органы размножения, продления рода.
Индивидуальное развитие животных	Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных.
Развитие и закономерности размещения животных на Земле	Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.
Биоценозы	Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населённый пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.
Животный мир и хозяйственная деятельность человека	Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

**Тематическое планирование
7 класс**

№	Название разделов, тем уроков	Количество часов
1.	Царство животные	3
2.	Одноклеточные животные, или Простейшие	2
3	Тип Губки	1
4	Тип Кишечнополостные	1
5	Типы червей	4
6	Тип Моллюски	2
7	Тип Иглокожие	1
8	Тип Членистоногие	8
9	Тип Хордовые	19
10	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	11
11	Индивидуальное развитие животных	5
12	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	4
13	Биоценозы	4
14	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5
	Итого	70

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
8 класс**

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Введение. Науки, изучающие организм человека	выделять существенные признаки биологических объектов(животных клеток и тканей, органов и систем	<i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной</i>	Регулятивные УУД: Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.	Испытывать чувство гордости за российскую

Общие свойства организма человека	органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;	<i>помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;</i>	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели. Составлять в группе или индивидуально план решения проблемы.	биологическую науку; уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
Опорно-двигательная система	аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;	<i>находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно - популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет - ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i>	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия. В ходе представления проекта давать оценку его результатам.	следить за соблюдением правил поведения в природе; использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях,
Кровь и кровообращение	аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;	<i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно- популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия</i>	Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»)	травмах, спасении утопающего уметь рационально организовывать труд и отдых; уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма; понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
Дыхание	аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;		Познавательные УУД:	
Пищеварение	аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;		Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений	наблюдения за состоянием собственного организма; понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
Обмен веществ и энергии	аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;		Осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом	признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;		Представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков	
Нервная система	аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;		Выявлять причины и следствия простых явлений.	
Анализаторы. Органы чувств	аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;		Осуществлять сравнение и	
Высшая нервная деятельность. Психика	аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;			
Эндокринная система	аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;			
Размножение и развитие	аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;			
Здоровый образ жизни	аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;			

	<p>человеку; различать повнешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: Наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; Знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации</p>	<p><i>влияния факторов риска на здоровье человека. создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>	<p>классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности Коммуникативные УУД:</p>	<p>к окружающей среде; осознавать значение семьи в жизни человека и общества; принимать ценности семейной жизни; уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи; понимать значение обучения для повседневной жизни осознанного выбора профессии; проводить работу над ошибками для внесения корректив усваиваемые знания; признавать право каждого на собственное мнение; проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; уметь отстаивать свою точку зрения; критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия; уметь слушать и</p>
--	--	---	--	---

	<p>труда и отдыха; анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; описывать и использовать приемы оказания первой помощи; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>		<p>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 В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль Учиться критично относиться к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно такое) и корректировать его. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми с иной позицией</p>	<p>слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>
--	---	--	--	---

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс

Название раздела	Содержание
Введение. Науки, изучающие организм человека	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.
Общие свойства организма человека	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).
Опорно-двигательная система	Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение	Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.
Дыхание	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.
Пищеварение	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.
Обмен веществ и энергии	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.
Нервная система	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.
Анализаторы. Органы чувств	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.
Высшая нервная деятельность.	Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон

Поведение. Психика	и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.
Эндокринная система	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.
Размножение и развитие	Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.
Здоровый образ жизни	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды

Тематическое планирование 8 класс

№	Название разделов, тем уроков	Количество часов
1.	Введение. Науки, изучающие организм человека	5
2.	Общие свойства организма человека	4
3	Опорно-двигательная система	8
4	Кровь и кровообращение	9
5	Дыхание	5
6	Пищеварение	6
7	Обмен веществ и энергии	3
8	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	5

9	Нервная система	5
10	Анализаторы. Органы чувств	5
11	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	6
12	Эндокринная система	2
13	Размножение и развитие	5
14	Здоровый образ жизни	2
	Итого	70

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

9 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Биология в системе наук	выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;	<i>понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем; анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;</i>	умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации формирования уважительного отношения к труду формирование
Основы цитологии-науке о клетке	аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; осуществлять классификацию биологических объектов на	<i>находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе,</i>	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных	

Размножение и индивидуальное развитие организмов	основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;	<i>специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать</i>	условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;	осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, развитию морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно
Основы генетики	объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;	<i>создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать</i>	умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; смысловое чтение; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную	формирование нравственных чувств и нравственного поведения; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно
Генетика человека	объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические	<i>создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать</i>	умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; смысловое чтение; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную	формирование нравственных чувств и нравственного поведения; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно

Основы селекции и биотехнологии	объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; использовать методы биологической науки; наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;	<i>выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i>	деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.	полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.
Эволюционное учение	знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;			
Возникновение и развитие жизни на Земле	находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах			
Взаимосвязи организмов и окружающей среды				

	информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.			
--	--	--	--	--

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

9 класс

Название раздела	Содержание
Биология в системе наук	Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.
Основы цитологии-науке о клетке	Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.
Размножение и индивидуальное развитие организмов	Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растений и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.
Основы генетики	Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное

	<p>доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.</p> <p>Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.</p>
Генетика человека	<p>Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.</p>
Основы селекции и биотехнологии	<p>Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.</p>
Эволюционное учение	<p>Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.</p> <p>Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.</p> <p>Движущие силы и результаты эволюции.</p> <p>Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.</p> <p>Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.</p> <p>Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.</p> <p>Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.</p>
Возникновение и развитие жизни на Земле	<p>Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.</p>
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	<p>Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).</p> <p>Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических</p>

веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

**Тематическое планирование
9 класс**

№	Название разделов, тем уроков	Количество часов
1.	Биология в системе наук	3
2.	Основы цитологии-науке о клетке	13
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	6
4	Основы генетики	10
5	Генетика человека	2
6	Основы селекции и биотехнологии	3
7	Эволюционное учение	12
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	14
	Итого	68