Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Старокуклюкская основная общеобразовательная школа» Елабужского муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрено На заседании ШМО, протокол № 1

Егорова Н.И.

Согласовано

Заместитель директора по УВР

Бахметова Г.Р.

Утверждаю

Директор МБОУ «Старокуклюкская основная

школа »EMP_PT

Мельников И.Н.
Приказ № <u>X 0</u> от <u>28 севире та</u> 20 <u>lo</u>г

Рабочая программа

по биологии, 5-9 классы

Составитель: Егорова Надежда Ивановна, учитель биологии

Принято педагогическим советом протокол № 1 от 🖁 8 . О 8 2020г

2020 год

5 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

раздела	ученик научится			
	y lellink lidy lillen	ученик получит возможность научиться		результаты
Живые органі	измы			
Биология -	- раскрывать роль биологии в	- ориентироваться в системе	- овладение обучающимися основами	- патриотизм,
наука о	практической деятельности	моральных норм и ценностей по	читательской компетенции, приобретение	уважение к
живых	людей; роль различных	отношению к объектам живой	навыков работы с информацией:	истории культуры
организмах.	организмов в жизни	природы (признание высокой	- работать с текстами, преобразовывать и	своего Отечества
	человека;	ценности жизни во всех ее	интерпретировать содержащуюся в них	- готовность и
-	сравнивать биологические	проявлениях, экологическое	информацию, в том числе:	способность
	объекты (растения, животные,	сознание, эмоционально-	- систематизировать, сопоставлять,	обучающихся к
6	бактерии, грибы), процессы	ценностное отношение к объектам	анализировать, обобщать и интерпретировать	саморазвитию и
2	кизнедеятельности; делать	живой природы);	информацию, содержащуюся в готовых	самообразованию
E	выводы и умозаключения на	- осознанно использовать знания	информационных объектах;	на основе
	основе сравнения;	основных правил поведения в	-выделять главную и избыточную	мотивации к
-	использовать методы	природе; выбирать целевые и	информацию,	обучению и
	биологической науки:	смысловые установки в своих	-представлять информацию в сжатой	познанию;
I	наблюдать и описывать	действиях и поступках по	словесной форме (в виде плана или тезисов) и	- эстетическое,
	биологические объекты и	отношению к живой природе;	в наглядно-символической форме (в виде	эмоционально-
I	процессы; ставить	- работать в группе сверстников при	таблиц);	ценностное
	биологические эксперименты	решении познавательных задач	-заполнять и дополнять таблицы тексты;	видение
I	и объяснять их результаты;	связанных с изучением	- участие в проектной деятельности.	окружающего
-	знать и аргументировать	особенностей строения и	Регулятивные УУД:	мира; способность
	основные правила поведения	жизнедеятельности растений,	-умение самостоятельно определять цели	к эмоционально-
E	з природе;	животных, грибов и бактерий,	обучения, ставить и формулировать новые	ценностному
-	анализировать и оценивать	планировать совместную	задачи в учебе и познавательной	освоению мира;
I	последствия деятельности	деятельность, учитывать мнение	деятельности,	- формирование
	неловека в природе;	окружающих и адекватно оценивать	-определять/	основ
	- знать и соблюдать правила	собственный вклад в деятельность	находить, условия для выполнения учебной и	экологической
	работы в кабинете биологии	группы.	познавательной задачи;	культуры,

				T
			Познавательные УУД:	соответствующей
			- выделять общий признак двух или	современному
			нескольких предметов или явлений и	уровню
			объяснять их сходство;	экологического
			- объединять предметы и явления в группы по	мышления
			определенным признакам, сравнивать,	(готовность к
			классифицировать и обобщать факты и	исследованию
			явления;	природы, к
			Коммуникативные УУД:	занятиям
			-умение организовывать учебное	сельскохозяйстве
			сотрудничество и совместную деятельность с	нным трудом, к
			учителем и сверстниками; работать	художественно-
			индивидуально и в группе	эстетическому
				отражению
				природы, к
				осуществлению
				природоохранной
				деятельности;
Клеточное	- выделять существенные	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- готовность и
строение	признаки биологических	растениях в научно-популярной	-умение самостоятельно определять цели	способность
организмов	объектов (клеток и	литературе, биологических	обучения, ставить и формулировать новые	обучающихся к
	организмов растений,	словарях, справочниках, Интернет	задачи в учебе и познавательной	саморазвитию и
	животных, грибов, бактерий)	ресурсе, анализировать и оценивать	деятельности, развивать мотивы и интересы	самообразованию
	и процессов, характерных	ее, переводить из одной формы в	своей познавательной деятельности.	на основе
	для живых организмов;	другую;	- составлять план решения проблемы	мотивации к
	- различать по внешнему	- основам исследовательской и	(проведения исследования);	обучению и
	виду, схемам и описаниям	проектной деятельности по	- определять совместно с педагогом и	познанию;
	реальные биологические	изучению организмов различных	сверстниками критерии планируемых	- осознанное,
	объекты или их	царств живой природы, включая	результатов и критерии оценки своей	уважительное и
	изображения, выявлять	умения формулировать задачи,	учебной деятельности;	доброжелательное
	отличительные признаки	представлять работу на защиту и	- отбирать инструменты для оценивания	отношение к
	биологических объектов	защищать ее.	своей деятельности, осуществлять	другому человеку,
	устанавливать взаимосвязи		самоконтроль своей деятельности в рамках	его мнению,
	между особенностями		предложенных условий и требований;	мировоззрению,
	. · · · ·		· • · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

	строения и функциями		Познавательные УУД:	-готовность и
]	клеток и тканей, органов и		- определять понятия, создавать обобщения,	способность вести
	систем органов;		классифицировать, самостоятельно выбирать	диалог с другими
-	- использовать методы		основания и критерии для классификации,	людьми и
	биологической науки:		устанавливать причинно-следственные связи,	достигать в нем
1	наблюдать и описывать		строить логическое рассуждение,	взаимопонимания
	биологические объекты и		умозаключение (по аналогии) и делать	
1	процессы; ставить		выводы	
	биологические		Коммуникативные УУД:	
	эксперименты и объяснять		-умение организовывать учебное	
	их результаты;		сотрудничество и совместную деятельность с	
	- знать и соблюдать правила		учителем и сверстниками; работать индиви-	
	работы в кабинете биологии		дуально и в группе	
			- целенаправленно искать и использовать	
			информационные ресурсы	
Многообра-	- аргументировать,	-находить информацию о	Регулятивные УУД:	- готовность и
зие п	приводить доказательства	растениях, грибах и бактериях в	анализировать существующие и	способность
организмов	различий растений,	научно-популярной литературе,	планировать будущие образовательные	обучающихся к
	животных, грибов и	биологических словарях,	результаты;	саморазвитию и
	бактерий;	справочниках, Интернет ресурсе,	- идентифицировать собственные проблемы и	самообразованию
	- осуществлять	анализировать и оценивать ее,	определять главную проблему;	на основе
	классификацию	переводить из одной формы в	- выдвигать версии решения проблемы,	мотивации к
	биологических объектов	другую;	формулировать гипотезы, предвосхищать	обучению и
	(растений, животных,	- создавать собственные	конечный результат;	познанию;
	бактерий, грибов) на основе	письменные и устные сообщения о	- наблюдать и анализировать собственную	- осознанное,
	определения их	растениях, бактериях и грибах на	учебную и познавательную деятельность и	уважительное и
	принадлежности к	основе нескольких источников	деятельность других обучающихся в	доброжелательное
	определенной	информации, сопровождать	процессе взаимопроверки;	отношение к
	систематической группе;	выступление презентацией,	Познавательные УУД:	другому человеку,
	- выделять существенные	учитывая особенности аудитории	- выстраивать логическую цепочку,	его мнению,
	признаки биологических	сверстников;	состоящую из ключевого слова и	мировоззрению,
	объектов (клеток и	- работать в группе сверстников при	соподчиненных ему слов;	-готовность и
	организмов растений,	решении познавательных задач	- выделять общий признак двух или	способность вести
	грибов, бактерий) и	связанных с изучением	нескольких предметов или явлений и	диалог с другими
]	процессов, характерных для	особенностей строения и	объяснять их сходство;	людьми и

		· ·	T ~	
	живых организмов;	жизнедеятельности растений,	- объединять предметы и явления в группы по	достигать в нем
	- различать по внешнему	грибов и бактерий, планировать	определенным признакам, сравнивать,	взаимопонимания
	виду, схемам и описаниям	совместную деятельность,	классифицировать и обобщать факты и	
	реальные биологические	учитывать мнение окружающих и	явления;	
	объекты или их	адекватно оценивать собственный	выделять явление из общего ряда других	
	изображения, выявлять	вклад в деятельность группы.	явлений;	
	отличительные признаки		Коммуникативные УУД:	
	биологических объектов;		- умение осознанно использовать речевые	
	- сравнивать биологические		средства в соответствии с задачей	
	объекты (растения,		коммуникации для выражения своих чувств,	
	животные, бактерии, грибы),		мыслей и потребностей для планирования и	
	процессы		регуляции своей деятельности; владение	
	жизнедеятельности; делать		устной и письменной речью, монологической	
	выводы и умозаключения на		контекстной речью.	
	основе сравнения		- целенаправленно искать и использовать	
			информационные ресурсы, необходимые для	
			решения учебных и практических задач с	
			помощью средств ИКТ	
Среды	- выявлять примеры и	- создавать собственные	Регулятивные УУД:	- формирование
жизни	раскрывать сущность	письменные и устные сообщения о	- выбирать из предложенных вариантов и	основ
	приспособленности	растениях, животных, бактерия и	самостоятельно искать средства/ресурсы для	экологической
	организмов к среде	грибах на основе нескольких	решения задачи/достижения цели;	культуры,
	обитания;	источников информации,	- сверять свои действия с целью и, при	соответствующей
		сопровождать выступление	необходимости, исправлять ошибки	современному
		презентацией, учитывая	самостоятельно.	уровню
		особенности аудитории	- умение оценивать правильность	экологического
		сверстников	выполнения учебной задачи, собственные	мышления
			возможности ее решения.	(готовность к
			Познавательные УУД:	исследованию
			- умение определять понятия, создавать	природы, к
			обобщения, устанавливать аналогии,	занятиям
			классифицировать, самостоятельно выбирать	сельскохозяйстве
			основания и критерии для классификации,	нным трудом, к
			устанавливать причинно-следственные связи,	художественно-
			строить логическое рассуждение,	эстетическому

			умозаключение (по аналогии) и делать	отражению
			выводы;	природы, к
			- умение создавать, применять и	осуществлению
			преобразовывать знаки и символы, модели и	природоохранной
			схемы для решения учебных и	деятельности;
			познавательных задач;	
			- анализировать влияние экологических	
			факторов на среду обитания живых	
			организмов;	
			- 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: 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	
Царство	- выделять существенные	- основам исследовательской и	Регулятивные УУД:	- готовность и
Растения	признаки биологических	проектной деятельности по	-умение самостоятельно определять цели	способность
	объектов (клеток и	изучению организмов различных	обучения, ставить и формулировать новые	обучающихся к
	организмов растений,	царств живой природы, включая	задачи в учебе и познавательной	саморазвитию и
	животных, грибов, бактерий)	умения формулировать задачи,	деятельности, развивать мотивы и интересы	самообразованию
	и процессов, характерных	представлять работу на защиту и	своей познавательной деятельности.	на основе
	для живых организмов;	защищать ее	- составлять план решения проблемы	мотивации к
	- аргументировать,		(проведения исследования);	обучению и
	приводить доказательства		- определять совместно с педагогом и	познанию;
	родства различных таксонов		сверстниками критерии планируемых	- осознанное,
	растений, животных, грибов		результатов и критерии оценки своей	уважительное и

		T		~
	и бактерий;		учебной деятельности;	доброжелательное
	1 7		- отбирать инструменты для оценивания	отношение к
	приводить доказательства		своей деятельности, осуществлять	другому человеку,
	различий растений,		самоконтроль своей деятельности в рамках	его мнению,
	животных, грибов и		предложенных условий и требований;	мировоззрению,
	бактерий		Познавательные УУД:	-готовность и
			- умение определять понятия, создавать	способность вести
			обобщения, устанавливать аналогии,	диалог с другими
			классифицировать, самостоятельно выбирать	людьми и
			основания и критерии для классификации,	достигать в нем
			устанавливать причинно-следственные связи,	взаимопонима-
			строить логическое рассуждение,	ния
			умозаключение (по аналогии) и делать	
		выводы;		
			- умение создавать, применять и	
			преобразовывать знаки и символы, модели и	
			схемы для решения учебных и	
			познавательных задач;	
			- выражать свое отношение к природе через	
			рисунки, модели, проектные работы	
			Коммуникативные УУД:	
			- 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	
Микроскоп	-давать научное объяснение	•осознанно соблюдать основные	Регулятивные УУД	воспитание
ическое	различиям в строении тканей	принципы и правила отношения к	-умение самостоятельно определять цели	чувства
строение	растений, их роли в жизни	живой природе;	своего обучения, ставить и формулировать	ответственности и
растений	организмов и человека;	• ориентироваться в системе	для себя новые задачи в учебе и	долга перед
-	-проводить наблюдения за	моральных норм и ценности по	познавательной деятельности, развивать	Родиной;
	растениями; описывать	отношению к объектам живой	мотивы и интересы своей познавательной	-формирование
	биологические объекты,	природы (признание высокой	деятельности;	ответственного
	j		1''	

- процессы и явления;
 -овладеет системой
 биологических знаний —
 понятиями «ткани»,
 «пластиды», «каротиноиды»,
 «лейкопласты»;
- освоит общие приемы, правила безопасности при проведении лабораторных работ;
- -приобретет навыки использования научнопопулярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.
- выделять существенные признаки биологических объектов (растительных клеток) и процессов, характерных для них и аргументировать получившиеся выводы; -различать по внешнему виду, схемам и описаниям ткани растений, их изображения; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- сравнения; -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей;

- ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоциональноценностное отношение к объектам живой природы);
- -осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- -выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- -ориентироваться в системе познавательных ценностей воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

-умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; -умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

Познавательные УУД

-умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; -умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; - смысловое чтение.

Коммуникативные УУД

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты н основе согласования позиций и учета интересов; -формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению лальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональны х предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

_	_	_	_	
	-использовать методы		- развитие мотивации к овладению культурой	- готовности и
	биологической науки:		активного пользования словарями и другими	способности
	наблюдать и описывать		поисковыми системами;	вести диалог с
	биологические объекты и		- формирование и развитие экологического	другими людьми
	процессы;		мышления, умение применять его в	и достигать в нем
	- знать и соблюдать		познавательной, коммуникативной,	взаимопонимания
	правила работы в кабинете		социальной практике.	;
	биологии.			-формирование
				коммуникативной
				компетентности в
				общении и
				сотрудничестве со
				сверстниками,
				детьми среднего и
				младшего
				возраста,
				взрослыми в
				процессе
				образовательной,
				общественно
				полезной, учебно-
				исследовательско
				й, творческой и
				других видов
				деятельности;
				-формирование
				ценности
				здорового и
				безопасного
				образа жизни;
Многообраз	- осуществлять	- основам исследовательской и	Регулятивные УУД:	- готовность и
ие растений	классификацию	проектной деятельности по	-умение самостоятельно определять цели	способность
	биологических объектов	изучению организмов различных	обучения, ставить и формулировать новые	обучающихся к
	(растений) на основе	царств живой природы, включая	задачи в учебе и познавательной	саморазвитию и
	определения их	умения формулировать задачи,	деятельности, развивать мотивы и интересы	самообразованию

- принадлежности к определенной систематической группе;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии

- представлять работу на защиту и защищать ее
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

- своей познавательной деятельности.
- 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; Познавательные УУД:
- 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;

Коммуникативные УУД:

- 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;

на основе мотивации к обучению и познанию;

- осознанное,

уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, -готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания

Царство Бактерии

- 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
- раскрывать роль биологии практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки

- находить информацию о бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о бактериях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- 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.

Регулятивные УУД:

- -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; Познавательные УУД:
- 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 Коммуникативные УУД:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - 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 ценности здорового и безопасного

образа жизни;

Парство Грибы		биологических объектов; - сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;		- 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.	
человека; особенности аудитории выводы; - выявлять примеры и раскрывать сущность сверстников; - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и	Грибы	признаки биологических объектов (грибов) 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	научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; - использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами; - основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее - создавать собственные письменные и устные сообщения о грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;	-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; - осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; Познавательные УУД: - 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	способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, -формирование ценности здорового и безопасного

приспособленности	решении познавательных задач	схемы для решения учебных и	
организмов к среде	связанных с изучением	познавательных задач;	
обитания;	особенностей строения и	- анализировать влияние экологических	
- различать по внешнему	жизнедеятельности грибов,	факторов на среду обитания живых	
виду, схемам и описаниям	планировать совместную	организмов;	
реальные биологические	деятельность, учитывать мнение	- выражать свое отношение к природе через	
объекты или их	окружающих и адекватно оценивать	рисунки, модели, проектные работы	
изображения, выявлять	собственный вклад в деятельность	Коммуникативные УУД:	
отличительные признаки	группы.	- умение организовывать учебное	
биологических объектов;		сотрудничество и совместную деятельность с	
- сравнивать биологические		учителем и сверстниками; работать	
объекты (растения, животные,		индивидуально и в группе: формулировать,	
бактерии, грибы), процессы		аргументировать и отстаивать свое мнение.	
жизнедеятельности; делать		- целенаправленно искать и использовать	
выводы и умозаключения на		информационные ресурсы	
основе сравнения;			

Содержание учебного предмета

Название	Краткое содержание				
раздела					
	Живые организмы				
Биология -	Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической				
наука о живых	деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических				
организмах	объектов. 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.				
	Практическая работа №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе».				
	Практическая работа №2 «Ведение дневника наблюдений».				
Клеточное	Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и				
строение	жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.				
организмов	Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».				
	Лабораторная работа №2 «Строение клеток кожицы чешуи лука». Инструкции по ТБ.				
	Лабораторная работа №3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов				
	томата, рябины, шиповника».				

	Лабораторная работа № 4 ««Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа				
	Элодеи».				
	Лабораторная работа № 5 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».				
Многообразие	Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и				
организмов	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. Растительный и животный мир родного края.				
Царство	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани				
Растения	и органы растений.				
Микроскопич	Разнообразие растительных клеток. Ткани растений.				
еское строение					
растений	рябины».				
Многообразие					
растений	хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.				
	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.				
	Лабораторная работа №7 «Изучение строения водорослей»				
	Лабораторная работа № 8 «Строение мха» (на местных видах).				
	Лабораторная работа №9 «Строение спороносящего папоротника (хвоща)».				
	Лабораторная работа № 10 «Строение хвои и шишек хвойных» (на примере местных видов).				
	Лабораторная работа № 11 «Изучение внешнего строения покрытосеменного растения».				
Царство	Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний,				
Бактерии	вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.				
	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и				
Царство	ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их				
Грибы	роль в природе и жизни человека.				
- I	Лабораторная работа № 6 «Особенности строения плесневых грибов мукора и дрожжей».				

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел программы	Количество часов
	Живые организмы	
1	Биология - наука о живых организмах	3
2	Клеточное строение организмов	7

3	Многообразие организмов	1
4	Среды жизни	3
5	Царство Растения	1
6	Микроскопическое строение растений	1
7	Многообразие растений	12
8	Царство Бактерии	1
9	Царство Грибы	6
	ИТОГО	35

Название	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные
раздела	ученик научится	ученик получит возможность научиться		результаты
		nay intiber		
Живые орг	анизмы			
Органы	- устанавливать	- находить информацию о	- овладение обучающимися основами	- готовность и
цветкового	взаимосвязи между	растениях в научно-	читательской компетенции, приобретение	способность
растения	особенностями строения и	популярной литературе,	навыков работы с информацией:	обучающихся к
	функциями клеток и	биологических словарях,	- работать с текстами, преобразовывать и	саморазвитию и
	тканей, органов и систем	справочниках, Интернет	интерпретировать содержащуюся в них	самообразовани
	органов;	ресурсе, анализировать и	информацию, в том числе:	ю на основе
	- использовать методы	оценивать ее, переводить из	- систематизировать, сопоставлять,	мотивации к
	биологической науки:	одной формы в другую;	анализировать, обобщать и интерпретировать	обучению и
	наблюдать и описывать	- основам исследовательской и	информацию, содержащуюся в готовых	познанию;
	биологические объекты и	проектной деятельности по	информационных объектах;	- эстетическое,
	процессы; ставить	изучению организмов	-выделять главную и избыточную информацию,	эмоционально-
	биологические	различных царств живой	-представлять информацию в сжатой словесной	ценностное
	эксперименты и объяснять	природы, включая умения	форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-	видение
	их результаты;	формулировать задачи,	символической форме (в виде таблиц);	окружающего
	- выявлять примеры и	представлять работу на	-заполнять и дополнять таблицы тексты;	мира;
	раскрывать сущность	защиту и защищать ее.	- участие в проектной деятельности.	способность к
	приспособленности	- работать в группе	Регулятивные УУД:	эмоционально-
	организмов к среде	сверстников при решении	-умение самостоятельно определять цели	ценностному

	обитания;	познавательных задач	обучения, ставить и формулировать новые задачи	освоению мира;
	- различать по внешнему	связанных с изучением	в учебе и познавательной деятельности, развивать	r,
	виду, схемам и описаниям	особенностей строения и	мотивы и интересы своей познавательной	
	реальные биологические	жизнедеятельности растений,	деятельности.	
	объекты или их	животных, грибов и бактерий,	- определять/находить, в том числе из	
	изображения, выявлять	планировать совместную	предложенных вариантов, условия для	
	отличительные признаки	деятельность, учитывать	выполнения учебной и познавательной задачи;	
	биологических объектов;	мнение окружающих и	Познавательные УУД:	
	- знать и соблюдать	адекватно оценивать	- выделять общий признак двух или нескольких	
	правила работы в	собственный вклад в	предметов или явлений и объяснять их сходство;	
	кабинете биологии	деятельность группы.	- объединять предметы и явления в группы по	
		Zenienie i pymini	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;	
Микроскоп	- выделять существенные	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- готовность и
ическое	признаки биологических	растениях в научно-	-умение самостоятельно определять цели	способность
строение	объектов (клеток и	популярной литературе,	обучения, ставить и формулировать новые задачи	обучающихся к
растений	организмов растений,	биологических словарях,	в учебе и познавательной деятельности, развивать	саморазвитию и
	животных, грибов,	справочниках, Интернет	мотивы и интересы своей познавательной	самообразовани
	бактерий) и процессов,	ресурсе, анализировать и	деятельности.	ю на основе
	характерных для живых	оценивать ее, переводить из	- составлять план решения проблемы (проведения	мотивации к
	организмов;	одной формы в другую;	исследования);	обучению и
	- различать по внешнему	- основам исследовательской и	- определять совместно с педагогом и	познанию;
	виду, схемам и описаниям	проектной деятельности по	сверстниками критерии планируемых результатов	- осознанное,

		T	·	
	реальные биологические	изучению организмов	и критерии оценки своей учебной деятельности;	уважительное и
	объекты или их	различных царств живой	- отбирать инструменты для оценивания своей	доброжелательн
	изображения, выявлять	природы, включая умения	деятельности, осуществлять самоконтроль своей	ое отношение к
	отличительные признаки	формулировать задачи,	деятельности в рамках предложенных условий и	другому
	биологических объектов	представлять работу на	требований;	человеку, его
	устанавливать	защиту и защищать ее.	Познавательные УУД:	мнению,
	взаимосвязи между		- определять понятия, создавать обобщения,	мировоззрению,
	особенностями строения и		классифицировать, самостоятельно выбирать	-готовность и
	функциями клеток и		основания и критерии для классификации,	способность
	тканей, органов и систем		устанавливать причинно-следственные связи,	вести диалог с
	органов;		строить логическое рассуждение, умозаключение	другими людьми
	- использовать методы		(по аналогии) и делать выводы	и достигать в
	биологической науки:		- выражать свое отношение к природе через	нем
	наблюдать и описывать		рисунки, модели проектные работы.	взаимопонимани
	биологические объекты и		Коммуникативные УУД:	Я
	процессы; ставить		-умение организовывать учебное сотрудничество	
	биологические		и совместную деятельность с учителем и	
	эксперименты и объяснять		сверстниками; работать индивидуально и в	
	их результаты;		группе	
	- знать и соблюдать		- строить позитивные отношения в процессе	
	правила работы в		учебной и познавательной деятельности;	
	кабинете биологии		- целенаправленно искать и использовать	
			информационные ресурсы, необходимые для	
			решения учебных и практических задач с	
			помощью средств ИКТ	
Жизнедея-	- раскрывать роль	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- готовность и
тельность	биологии в практической	растениях, грибах и бактериях	- анализировать существующие и планировать	способность
цветковых	деятельности людей; роль	в научно-популярной	будущие образовательные результаты;	обучающихся к
растений	различных организмов в	литературе, биологических	- идентифицировать собственные проблемы и	саморазвитию и
	жизни человека;	словарях, справочниках,	определять главную проблему;	самообразовани
	- выделять существенные	Интернет ресурсе,	- наблюдать и анализировать собственную	ю на основе
	признаки биологических	анализировать и оценивать ее,	учебную и познавательную деятельность и	мотивации к
	объектов и процессов,	переводить из одной формы в	деятельность других обучающихся в процессе	обучению и
	характерных для живых	другую;	взаимопроверки;	познанию;
	организмов;	- создавать собственные	Познавательные УУД:	- осознанное,

	- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных	письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; - работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.	- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство; - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений; Коммуникативные УУД: - 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 контекстной речью целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ	уважительное и доброжелательн ое отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, - формирование основ экологической культуры, соответствующе й современному уровню экологического мышления (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйств енным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к
Многообра	растений, ухода за ними; - осуществлять	- основам исследовательской и	Регулятивные УУД:	осуществлению природоохранно
-	классификацию	проектной деятельности по	-умение самостоятельно определять цели	й деятельности;
зие	биологических объектов	изучению организмов	обучения, ставить и формулировать новые задачи	
растений	(растений) на основе	различных царств живой	в учебе и познавательной деятельности, развивать	
	определения их	природы, включая умения	мотивы и интересы своей познавательной	
	принадлежности к	формулировать задачи,	деятельности.	
	определенной	представлять работу на	- составлять план решения проблемы (проведения	
	систематической группе;	защиту и защищать ее	исследования);	

- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними

- находить информацию о растениях в научнопопулярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; - создавать собственные
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе
- сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений

- 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;

Познавательные УУД:

- 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; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи -объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;

Коммуникативные УУД:

- 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.
 пеленаправленно искать и использовать
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ

Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание				
	Живые организмы				
Органы цветкового					
растения.	ткани и органы растений. Видоизменения корней. Побег. Генеративные				
	и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки.				
	Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и				
	значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода.				
	Многообразие плодов. Распространение плодов.				
	Лабораторные и практические работы:				
	Лабораторная работа № 1. «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»				
	Лабораторная работа №2 «Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы».				
	Лабораторная работа №3 «Корневой чехлик и корневые волоски».				
	Лабораторная работа №4 «Строение почек. Расположение почек на стебле».				
	Лабораторная работа № 5 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».				
	Лабораторная работа №6 «Строение кожицы листа».				
	Лабораторная работа №7 «Внутреннее строение ветки дерева».				
	Лабораторная работа №8 «Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)».				
	Лабораторная работа №9 «Изучение строения цветка».				
	Лабораторная работа №10 «Ознакомление с различными видами соцветий».				
	Практическая работа №1 «Клеточное строение листа».				
Микроскопическое	Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое				
строение растений	строение листа.				
	Практическая работа №2 «Изучение органов цветкового растения».				
Жизнедеятельность	Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное				
цветковых растений	питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост,				
	развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений.				
	Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая				

	роль зеленых растений. Лабораторные и практические работы: Лабораторная работа №12«Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении» Лабораторная работа №13 «Вегетативное размножение комнатных растений»
Многообразие растений	Классификация растений. Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Лабораторные и практические работы: Л.р.№14. «Определение признаков класса в строении растений» Практическая работа №3. «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»
Царство растения	Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные растения. Ядовитые растения. Растение — целостный организм (биосистема). Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана редких и исчезающих видов растений. Развитие и смена растительных сообществ.

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел программы	Количество часов
	Живые организмы	
1	Органы цветкового растения.	14
2	Микроскопическое строение растений	2
3	Жизнедеятельность цветковых растений	9
4	Многообразие растений	5
5	Царство растения	5
	ИТОГО	35

7 класс

Название	Пре	едметные	Метапредметные	Личностные		
раздела	ученик научится	ученик получит возможность	результаты	результаты		
		научиться				
Живые организмы						
	• выделять существенные	•осознанно соблюдать основные	Регулятивные УУД	воспитание чувства		

ЦарствоЖивотные

признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства родства различных животных;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- •осуществлять классификацию биологических объектов животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- •объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- •выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
 •различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- устанавливать взаимосвязи между

принципы и правила отношения к живой природе;

- •ориентироваться в системе моральных норм и ценности по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологически словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить ее из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- -ориентироваться в системе познавательных ценностей воспринимать информацию биологического содержания в научнопопулярной литературе, средствах массовой информации и Интернетресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и

•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;
- 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; •умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и

ответствен-ности и долга перед Родиной; • формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразова-нию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; •формирование коммуникатив-ной компетентности в

особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; •использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; •знать и аргументировать основные правила поведения в природе; •знать и соблюдать правила

работы в кабинете биологии.

устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные УУД
•умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
• умение создавать, применять

- умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

Коммуникативные УУД

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты н основе согласования позиций и учета интересов;
- •формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- развитие мотивации к овладению культурой

общении и сотрудничес-тве со сверстниками, детьми среднего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности; •формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивнооценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; •осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

			активного пользования
			словарями и другими
			поисковыми системами;
			• формирование и развитие
			экологического мышления,
			умение применять его в
			познавательной,
			коммуникативной, социальной
			практике.
Однокле-	•раскрывать роль различных	•выделять эстетические достоинства	Регулятивные УУД
точные	классов типа Простейшие;	объектов живой природы;	•умение самостоятельно
животные,	• выделять существенные	•осознанно соблюдать основные	определять цели своего
или	признаки клетки одноклеточных	принципы и правила отношения к	обучения, ставить и
Простейш	организмов и процессов,	живой природе;	формулировать для себя
ие	характерных для них;	• ориентироваться в системе	новые задачи в учебе и
	•аргументировать, приводить	моральных норм и ценности по	познавательной деятельности,
	доказательства родства	отношению к объектам живой	развивать мотивы и интересы
	различных животных типа	природы (признание высокой	своей познавательной
	Простейшие;	ценности жизни во всех ее	деятельности;
	•аргументировать, приводить	проявлениях, экологическое сознание,	• умение соотносить свои
	доказательства различий в	эмоционально-ценностное отношение	действия с планируемыми
	питании эвглены зеленой и	к объектам живой природы);	результатами, осуществлять
	амебы обыкновенной;	• находить информацию о животных	контроль своей деятельности в
	•осуществлять классификацию	в научно-популярной литературе,	процессе достижения
	биологических объектов	биологически словарях и	результата, определять
	животных на основе определения	справочниках, анализировать,	способы действий в рамках
	их принадлежности к	оценивать ее и переводить ее из одной	предложенных условий и
	определенной систематической	формы в другую;	требований, корректировать
	группе;	• выбирать целевые и смысловые	свои действия в соответствии
	•объяснять общность	установки в своих действиях и	с изменяющейся ситуацией;
	происхождения и эволюции	поступках по отношению к живой	•умение оценивать
	систематических групп	природе.	правильность выполнения
	животных на примерах	• осознанно использовать знания	учебной задачи, собственные
	сопоставления биологических	основных правил поведения в природе	возможности ее решения;
	объектов;	и основ здорового образа жизни в	Познавательные УУД
	OUPCKIOR,	и основ здорового оораза жизни в	познавательные ууд

			T	
	•выявлять примеры и раскрывать	быту;	• умение создавать, применять	
	сущность приспособленности	•ориентироваться в системе	и преобразовывать схемы для	
	организмов данного типа к среде	познавательных ценностей –	решения учебных и	
	обитания;	воспринимать информацию	познавательных задач;	
	•различать по внешнему виду,	биологического содержания в научно-	• смысловое чтение.	
	схемам и описаниям реальные	популярной литературе, средствах	Коммуникативные УУД	
	биологические объекты или их	массовой информации и Интернет-	• умение организовывать	
	изображения, выявлять	ресурсах, критически оценивать	учебное сотрудничество и	
	отличительные признаки	полученную информацию, анализируя	совместную деятельность с	
	биологических объектов;	ее содержание и данные об источнике	учителем и сверстниками;	
	•сравнивать процессы	информации;	работать индивидуально и в	
	жизнедеятельности	• создавать собственные	группе: находить общее	
	одноклеточных организмов;	письменные и устные сообщения о	решение и разрешать	
	делать выводы и умозаключения	биологических явлениях и процессах	конфликты н основе	
	на основе сравнения;	на основе нескольких источников	согласования позиций и учета	
	•устанавливать взаимосвязи	информации, сопровождать	интересов;	
	между особенностями строения и	выступление презентацией, учитывая	• формирование и развитие	
	функциями клеток;	особенности аудитории сверстников.	экологического мышления,	
	•использовать методы		умение применять его в	
	биологической науки: наблюдать		познавательной,	
	и описывать биологические		коммуникативной, социальной	
	объекты и процессы;		практике.	
	•знать и аргументировать			
	основные правила поведения в			
	природе;			
	•знать и соблюдать правила			
	работы в кабинете биологии.			
Тип	•раскрывать роль различных	•выделять эстетические достоинства	Регулятивные УУД	
Кишечноп	классов	объектов живой природы;	•умение самостоятельно	
олостные	типа Кишечнополостные;	•осознанно соблюдать основные	определять цели своего	
	• выделять существенные	принципы и правила отношения к	обучения, ставить и	
	признаки клеток энтодермы и	живой природе;	формулировать для себя	
	эктодермы, знать выполняемые	• ориентироваться в системе	новые задачи в учебе и	
	ими функции и процессов,	моральных норм и ценности по	познавательной деятельности,	
	характерных для живых	отношению к объектам живой	развивать мотивы и интересы	

организмов;

- •аргументировать, приводить доказательства родства различных животных типа Кишечнополостные;
- •осуществлять классификацию биологических объектов животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- •объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- •выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания полип-гидры;
- •различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов гидры и медузы;
- •сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности представителей типа Кишечнополостные; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологически словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить ее из одной формы в другую;
- Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
- •осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- •выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- •ориентироваться в системе познавательных ценностей воспринимать информацию биологического содержания в научнопопулярной литературе, средствах массовой информации и Интернетресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- •создавать собственные письменные и

своей познавательной деятельности;

•умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного

Познавательные УУД

познавательной деятельности.

выбора в учебной и

•умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

Коммуникатив-ные УУД

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты н основе согласования позиций и учета интересов;
- формирование и развитие

	AVIOTO TI DODOTI MOTO TI	varviva academanna a fina narviva	24272744224272 1444472447	
	•использовать методы	устные сообщения о биологических	экологического мышления,	
	биологической науки: наблюдать	явлениях и процессах на основе	умение применять его в	
	и описывать биологические	нескольких источников информации,	познавательной,	
	объекты и процессы.	сопровождать выступление	коммуникативной, социальной	
		презентацией, учитывая особенности	практике.	
		аудитории сверстников.		
Типы	•раскрывать роль различных	•выделять эстетические достоинства	Регулятивные УУД	
червей	классов	объектов живой природы;	•умение самостоятельно	
	типа Черви;	•осознанно соблюдать основные	определять цели своего	
	• характеризовать различия	принципы и правила отношения к	обучения, ставить и	
	основных сред обитания	живой природе;	формулировать для себя	
	паразитических червей,	• ориентироваться в системе	новые задачи в учебе и	
	научиться сравнивать	моральных норм и ценности по	познавательной деятельности,	
	представителей: бычий цепень,	отношению к объектам живой	развивать мотивы и интересы	
	эхинококк, кошачья двуустка;	природы (признание высокой	своей познавательной	
	•аргументировать, приводить	ценности жизни во всех ее	деятельности;	
	доказательства родства	проявлениях, экологическое сознание,	•умение самостоятельно	
	различных животных типа	эмоционально-ценностное отношение	планировать пути достижения	
	Плоские черви;	к объектам живой природы);	целей, в том числе	
	•аргументировать, приводить	• Находить информацию о животных	альтернативные, осознанно	
	доказательства различий	в научно-популярной литературе,	выбирать наиболее	
	проникновения паразитических	биологически словарях и	эффективные способы	
	червей в организм	справочниках, анализировать,	решения учебных и	
	промежуточного и основного	оценивать ее и переводить ее из одной	познавательных задач;	
	хозяина;	формы в другую;	•владение основами	
	•осуществлять классификацию	• Выбирать целевые и смысловые	самоконтроля, самооценки,	
	биологических объектов	установки в своих действиях и	принятия решений и	
	животных на основе определения	поступках по отношению к живой	осуществления осознанного	
	их принадлежности к	природе.	выбора в учебной и	
	определенной систематической	•осознанно использовать знания	познавательной деятельности.	
	группе;	основных правил поведения в природе	Познавательные УУД	
	•объяснять общность	и основ здорового образа жизни в	•умение определять понятия,	
	происхождения и эволюции	быту;	создавать обобщения,	
	систематических групп	•выбирать целевые и смысловые	устанавливать аналогии,	
	животных на примерах	установки в своих действиях и	классифицировать,	

			T	
	сопоставления биологических	поступках по отношению к живой	устанавливать причинно-	
	объектов;	природе, здоровью своему и	следственные связи, строить	
	•выявлять примеры и раскрывать	окружающих;	логическое рассуждение,	
	сущность приспособленности	•ориентироваться в системе	умозаключение (индуктивное,	
	организмов данного типа к среде	познавательных ценностей –	дедуктивное и по аналогии) и	
	обитания;	воспринимать информацию	делать выводы;	
	•различать по внешнему виду,	биологического содержания в научно-	• умение создавать, применять	
	схемам и описаниям жизненные	популярной литературе, средствах	и преобразовывать схемы для	
	циклы бычьего цепня и	массовой информации и Интернет-	решения учебных и	
	аскариды;	ресурсах, критически оценивать	познавательных задач;	
	•сравнивать процессы	полученную информацию, анализируя	• смысловое чтение.	
	жизнедеятельности кольчатых	ее содержание и данные об источнике	Коммуникативные УУД	
	червей и круглых червей; делать	информации;	• умение организовывать	
	выводы и умозаключения на	• создавать собственные	учебное сотрудничество и	
	основе сравнения;	письменные и устные сообщения о	совместную деятельность с	
	•устанавливать взаимосвязи	биологических явлениях и процессах	учителем и сверстниками;	
	между особенностями строения и	на основе нескольких источников	работать индивидуально и в	
	функциями клеток;	информации, сопровождать	группе: находить общее	
	•использовать методы	выступление презентацией, учитывая	решение и разрешать	
	биологической науки: наблюдать	особенности аудитории сверстников.	конфликты н основе	
	и описывать биологические		согласования позиций и учета	
	объекты и процессы;		интересов.	
	•знать и аргументировать			
	основные правила поведения в			
	природе;			
	•знать и соблюдать правила			
	личной гигиены.			
Тип	•раскрывать роль различных	•выделять эстетические достоинства	Регулятивные УУД	
Моллюски	классов	объектов живой природы;	•умение самостоятельно	
	типа Моллюски;	•осознанно соблюдать основные	определять цели своего	
	•давать научное объяснение	принципы и правила отношения к	обучения, ставить и	
	биологическим фактам,	живой природе;	формулировать для себя	
	процессам, явлениям,	• ориентироваться в системе	новые задачи в учебе и	
	закономерностям, их роли в	моральных норм и ценности по	познавательной деятельности,	
	жизни организмов;	отношению к объектам живой	развивать мотивы и интересы	

- характеризовать различия основных сред обитания моллюсков, научиться сравнивать представителей данного типа;
- •аргументировать, приводить доказательства родства различных животных типа Моллюски;
- •аргументировать, приводить доказательства различий проникновения паразитических червей в организм моллюска как промежуточного хозяина;
- •осуществлять классификацию биологических объектов животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- •объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- •различать по внешнему виду, схемам и описаниям жизненные циклы представителей типа Моллюски;
- •сравнивать процессы жизнедеятельности прудовика обыкновенного и мидии; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологически словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить ее из одной формы в другую;
- Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей воспринимать информацию биологического содержания в научнопопулярной литературе, средствах массовой информации и Интернетресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- своей познавательной деятельности;
- •умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; •умение оценивать
- правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

Познавательные УУД

•умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и

				$\overline{}$
	•устанавливать взаимосвязи	• создавать собственные	делать выводы;	
	между особенностями строения и	письменные и устные сообщения о	• умение создавать, применять	
	функциями организма;	биологических явлениях и процессах	и преобразовывать схемы для	
	•использовать методы	на основе нескольких источников	решения учебных и	
	биологической науки: наблюдать	информации, сопровождать	познавательных задач;	
	и описывать биологические	выступление презентацией, учитывая	• смысловое чтение.	
	объекты и процессы;	особенности аудитории сверстников.	Коммуникативные УУД	
	•знать и аргументировать		• умение организовывать	
	основные правила поведения в		учебное сотрудничество и	
	природе;		совместную деятельность с	
	•знать и соблюдать правила		учителем и сверстниками;	
	личной гигиены.		работать индивидуально и в	
			группе: находить общее	
			решение и разрешать	
			конфликты н основе	
			согласования позиций и учета	
			интересов;	
Тип	•раскрывать роль различных	•выделять эстетические достоинства	Регулятивные УУД	
Членистон	классов типа Членистоногие;	объектов живой природы;	•умение самостоятельно	
огие	•аргументировать, приводить	•осознанно соблюдать основные	определять цели своего	
	доказательства родства	принципы и правила отношения к	обучения, ставить и	
	различных животных типа	живой природе;	формулировать для себя	
	Членистоногие;	• ориентироваться в системе	новые задачи в учебе и	
	•аргументировать, приводить	моральных норм и ценности по	познавательной деятельности,	
	доказательства различий в	отношению к объектам живой	развивать мотивы и интересы	
	строении ротового аппарата	природы (признание высокой	своей познавательной	
	класса Насекомые;	ценности жизни во всех ее	деятельности;	
	•осуществлять классификацию	проявлениях, экологическое сознание,	•умение самостоятельно	
	биологических объектов	эмоционально-ценностное отношение	планировать пути достижения	
	животных на основе определения	к объектам живой природы);	целей, в том числе	
	их принадлежности к	• Находить информацию о животных	альтернативные, осознанно	
	определенной систематической	в научно-популярной литературе,	выбирать наиболее	
	группе;	биологически словарях и	эффективные способы	
	•объяснять общность	справочниках, анализировать,	решения учебных и	
	происхождения и эволюции	оценивать ее и переводить ее из одной	познавательных задач;	

систематических групп животных на примерах сопоставления внешнего и внутреннего строения представителей классов Насекомые, класса Паукообразные;

- •различать по внешнему виду, схемам и описаниям жизненные циклы представителей типа Членистоногие;
- •сравнивать процессы жизнедеятельности различных представителей клещей; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- •устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями организма;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- знать и соблюдать правила личной гигиены.

формы в другую;

- Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей воспринимать информацию биологического содержания в научнопопулярной литературе, средствах массовой информации и Интернетресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

• 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; •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.

Познавательные УУД

- умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

Коммуникативные УУД

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать

			конфликты н основе	
			согласования позиций и учета	
			интересов.	
Тип	•раскрывать роль различных	•выделять эстетические достоинства	Регулятивные УУД	
Хордовые	классов типа Хордовые	объектов живой природы;	•умение самостоятельно	
	•давать научное объяснение	•осознанно соблюдать основные	определять цели своего	
	биологическим фактам,	принципы и правила отношения к	обучения, ставить и	
	процессам, явлениям,	живой природе;	формулировать для себя	
	закономерностям, их роли в	• ориентироваться в системе	новые задачи в учебе и	
	жизни организмов и человека;	моральных норм и ценности по	познавательной деятельности,	
	• характеризовать различия	отношению к объектам живой	развивать мотивы и интересы	
	основных сред обитания	природы (признание высокой	своей познавательной	
	представителей различных	ценности жизни во всех ее	деятельности;	
	классов типа Позвоночные	проявлениях, экологическое сознание,	•умение самостоятельно	
	(Хордовые), научиться	эмоционально-ценностное отношение	планировать пути достижения	
	сравнивать представителей по	к объектам живой природы);	целей, в том числе	
	внешнему виду;	• Находить информацию о животных	альтернативные, осознанно	
	•аргументировать, приводить	в научно-популярной литературе,	выбирать наиболее	
	доказательства родства	биологически словарях и	эффективные способы	
	различных животных типа	справочниках, анализировать,	решения учебных и	
	Хордовые;	оценивать ее и переводить ее из одной	познавательных задач;	
	•аргументировать, приводить	формы в другую;	• умение соотносить свои	
	доказательства различий	• Выбирать целевые и смысловые	действия с планируемыми	
	представителей классов типа	установки в своих действиях и	результатами, осуществлять	
	Хордовые;	поступках по отношению к живой	контроль своей деятельности в	
	•осуществлять классификацию	природе.	процессе достижения	
	биологических объектов	• осознанно использовать знания	результата, определять	
	животных на основе определения	основных правил поведения в природе	способы действий в рамках	
	их принадлежности к	и основ здорового образа жизни в	предложенных условий и	
	определенной систематической	быту;	требований, корректировать	
	группе;	• выбирать целевые и смысловые	свои действия в соответствии	
	•объяснять общность	установки в своих действиях и	с изменяющейся ситуацией;	
	происхождения и эволюции	поступках по отношению к живой	•умение оценивать	
	систематических групп	природе, здоровью своему и	правильность выполнения	
	животных на примерах	окружающих;	учебной задачи, собственные	

	сопоставления биологических
	объектов;
	•выявлять примеры и раскрывать
	сущность приспособленности
	организмов данного типа к среде
	обитания;
	•различать по внешнему виду,
	схемам и описаниям жизненные
	циклы представителей типа
	Хордовые;
	•сравнивать процессы
	жизнедеятельности рептилий,
	амфибий, птиц, приматов; делать
	выводы и умозаключения на
	основе сравнения;
	•устанавливать взаимосвязи
	между особенностями строения и
	функциями организма;
	•использовать методы
	биологической науки: наблюдать
	и описывать биологические
	объекты и процессы;
	•знать и аргументировать
	основные правила поведения в
	природе;
	•знать и соблюдать правила
_	личной гигиены.

- ориентироваться в системе познавательных ценностей воспринимать информацию биологического содержания в научнопопулярной литературе, средствах массовой информации и Интернетресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

возможности ее решения; •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД

- умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

Коммуникативные УУД

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

Содержание учебного предмета

Название	Краткое содержание	
раздела		
	Живые организмы	
Царство	Общее знакомство с животными. Многообразие и классификация животных. Систематика – наука о разнообразии и	
Животные	классификации живых организмов. Организм животного как биосистема. Животные ткани, органы и системы органов	

	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	Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека.			
животные, или				
Простейшие	паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.			
	Лабораторная работа:			
	Лабораторная работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных организмов»			
Тип	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные,			
Кишечнополостн	Коралловые полипы. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни			
ые	человека.			
Типы червей	Тип Плоские черви, общая характеристика. Класс Сосальщики. Класс Ресничные черви. Класс Ленточные черви.			
1	Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики			
	заражения.			
	Тип Круглые черви, общая характеристика. Паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных			
	паразитическими червями. Меры профилактики заражения.			
	Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Класс Кольчецы. Класс Малощетинковые. Класс Пиявки. Значение			
	дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.			
	Лабораторная работа:			
	Лабораторная работа №2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и			
	реакциями на раздражения»			
Тип Моллюски	Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие. Многообразие моллюсков. Класс Двустворчатые. Класс			
	Головоногие.			
	Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.			
	Лабораторная работа:			
	Лабораторная работа №3 « Изучение строения раковин моллюсков»			
Тип	Общая характеристика типа Членистоногие.			
Членистоногие	Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни			
ілспистопот ис	человека. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.			
	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.			

Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки.

Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Отряды насекомых: Вши, Стрекозы, Жуки, Клопы.

Отряд Перепончатокрылые. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №4 « Изучение типов развития насекомых». Практическая работа №1 «Изучение внешнего строения насекомого»

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 систематические группы рыб. Класс Костные рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

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. Отряд Безногие. Отряд Хвостатые. Отряд Бесхвостые.

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. Отряды Пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы.

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. Многообразие птиц родного края. 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 млекопитающих родного края.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»

Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».

Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»

Экскурсии:

Экскурсия «Многообразие животных. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания»

Экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края»

Экскурсия «Весенние явления в жизни растений и животных»

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел программы	Количество часов
Живые	организмы	
1	Царство Животные	5
2	Одноклеточные животные, или Простейшие	2
3	Тип Кишечнополостные	1
4	Типы червей	3
5	Тип Моллюски	2
6	Тип Членистоногие	6
7	Тип Хордовые	16
	ИТОГО	35

8 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

The first of the f					
Название	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные	
раздела	ученик научится	ученик получит возможность научиться		результаты	
Человек и е	Человек и его здоровье				
Введение в	Введение в -аргументировать, приводить -находить информацию о строении и		Регулятивные УУД:	- Готовность и	
науки о	доказательства взаимосвязи	жизнедеятельности человека в научно-	- Умение самостоятельно	способность	
человеке.	человека и окружающей среды,	популярной литературе, биологических	определять цели обучения,	обучающихся к	
	родства человека с животными;	словарях, справочниках, Интернет-	ставить и формулировать новые	саморазвитию и	

- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
- ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научнопопулярной литературе, Интернетресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- особенности аудитории сверстников;
 работать в группе сверстников при
 решении познавательных задач
 связанных с особенностями строения и
 жизнедеятельности организма человека,
 планировать совместную деятельность,
 учитывать мнение окружающих и
 адекватно оценивать собственный вклад
 в деятельность группы

- задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов

Познавательные УУД

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем

Коммуникативные УУД

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с

- самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.

			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.
Общие	-выделять существенные	-находить информацию о строении и	Регулятивные УУД:
свойства	признаки биологических	жизнедеятельности человека в научно-	- Умение самостоятельно
организма	объектов (животных клеток и	популярной литературе, биологических	определять цели обучения,
человека.	тканей, органов и систем	словарях, справочниках, Интернет-	ставить и формулировать новые
	органов человека) и процессов	ресурсе, анализировать и оценивать ее,	задачи в учебе и
	жизнедеятельности,	переводить из одной формы в другую;	познавательной деятельности,
	характерных для организма	- ориентироваться в системе моральных	развивать мотивы и интересы
	человека;	норм и ценностей по отношению к	своей познавательной
	- различать по внешнему виду,	собственному здоровью и здоровью	деятельности
	схемам и описаниям реальные	других людей;	- составлять план решения
	биологические объекты	- находить в учебной, научно-	проблемы (выполнения
	(клетки, ткани органы, системы	популярной литературе, Интернет-	проекта, проведения
	органов) или их изображения,	ресурсах информацию об организме	исследования);
	выявлять отличительные	человека, оформлять ее в виде устных	Познавательные УУД
	признаки биологических	сообщений и докладов;	- выстраивать логическую
	объектов	- создавать собственные письменные и	цепочку, состоящую из
	- сравнивать биологические	устные сообщения об организме	ключевого слова и
	объекты (клетки, ткани, органы,	человека и его жизнедеятельности на	соподчиненных ему слов;
	системы органов), процессы	основе нескольких источников	- объединять предметы и
	жизнедеятельности (питание,	информации, сопровождать	явления в группы по
	дыхание, обмен веществ,	выступление презентацией, учитывая	определенным признакам,
	выделение и др.); делать	особенности аудитории сверстников;	сравнивать, классифицировать
	выводы и умозаключения на	- работать в группе сверстников при	и обобщать факты и явления
	основе сравнения;	решении познавательных задач	- ориентироваться в
		связанных с особенностями строения и	содержании текста, понимать
		жизнедеятельности организма человека,	целостный смысл текста,

		планировать совместную деятельность,	структурировать текст;	
		учитывать мнение окружающих и	Коммуникативные УУД	
		адекватно оценивать собственный вклад	- Умение организовывать	
		в деятельность группы	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.	
Нейрогумо	- аргументировать, приводить	- находить информацию о строении и	Регулятивные УУД:	- Готовность и
-ральная	доказательства необходимости	жизнедеятельности человека в научно-	- Умение самостоятельно	способность
регуляция	соблюдения мер профилактики	популярной литературе, биологических	определять цели обучения,	обучающихся к
функций	заболеваний ,	словарях, справочниках, Интернет-	ставить и формулировать новые	саморазвитию и
организма.	стрессов	ресурсе, анализировать и оценивать ее,	задачи в учебе и	самообразованию на
	- различать по внешнему виду,	переводить из одной формы в другую;	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	схемам и описаниям реальные	- ориентироваться в системе моральных	развивать мотивы и интересы	обучению и
	биологические объекты	норм и ценностей по отношению к	своей познавательной	познанию
	(клетки, ткани органы, системы	собственному здоровью и здоровью	деятельности	-Сформированность
	органов) или их изображения,	других людей;	- составлять план решения	ответственного
	выявлять отличительные	- находить в учебной, научно-	проблемы (выполнения	отношения к
	признаки биологических	популярной литературе, Интернет-	проекта, проведения	учению;
	объектов	ресурсах информацию об организме	исследования);	уважительного
	- устанавливать взаимосвязи	человека, оформлять ее в виде устных	Познавательные УУД	отношения к труду
	между особенностями строения	сообщений и докладов	- объединять предметы и	-Сформированность
	и функциями клеток и тканей,	- анализировать и оценивать целевые и	явления в группы по	целостного
	органов и систем органов	смысловые установки в своих действиях	определенным признакам,	мировоззрения,
	- использовать методы	и поступках по отношению к здоровью	сравнивать, классифицировать	соответствующего
	биологической науки:	своему и окружающих; последствия	и обобщать факты и явления	современному
	наблюдать и описывать	влияния факторов риска на здоровье	- ориентироваться в	уровню развития
	биологические объекты и	человека.	содержании текста, понимать	науки и

	процессы; проводить	создавать собственные письменные и	целостный смысл текста,	общественной
	исследования с организмом	устные сообщения об организме	структурировать текст;	практики,
	человека и объяснять их	человека и его жизнедеятельности на	Коммуникативные УУД	учитывающего
	результаты;	основе нескольких источников	- Умение осознанно	социальное,
		информации, сопровождать	использовать речевые средства	культурное,
		выступление презентацией, учитывая	в соответствии с задачей	языковое, духовное
		особенности аудитории сверстников;	коммуникации для выражения	многообразие
		- работать в группе сверстников при	своих чувств, мыслей и	современного мира.
		решении познавательных задач	потребностей для планирования	- Осознанное,
		связанных с особенностями строения и	и регуляции своей	уважительное и
		жизнедеятельности организма человека,	деятельности; владение устной	доброжелательное
		планировать совместную деятельность,	и письменной речью,	отношение к
		учитывать мнение окружающих и	монологической контекстной	другому человеку,
		адекватно оценивать собственный вклад	речью	его мнению,
		в деятельность группы.	- Формирование и развитие	мировоззрению.
			компетентности в области	
			использования информационно-	
			коммуникационных технологий	
Опора и	- аргументировать, приводить	- объяснять необходимость применения	Регулятивные УУД:	- Готовность и
движение.	доказательства необходимости	тех или иных приемов при оказании	- Умение самостоятельно	способность
	соблюдения мер профилактики	первой доврачебной помощи травмах	определять цели обучения,	обучающихся к
	заболеваний, травматизма,	- находить информацию о строении и	ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	нарушения осанки	жизнедеятельности человека в научно-	задачи в учебе и	самообразованию на
	- различать по внешнему виду,	популярной литературе, биологических	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	схемам и описаниям реальные	словарях, справочниках, Интернет-	развивать мотивы и интересы	обучению и
	биологические объекты	ресурсе, анализировать и оценивать ее,	своей познавательной	познанию
	(клетки, ткани органы, системы	переводить из одной формы в другую;	деятельности	-Сформированность
	органов) или их изображения,	- ориентироваться в системе моральных	- составлять план решения	ответственного
	выявлять отличительные	норм и ценностей по отношению к	проблемы (выполнения	отношения к
	признаки биологических	собственному здоровью и здоровью	проекта, проведения	учению;
	объектов	других людей;	исследования);	уважительного
	- устанавливать взаимосвязи	- находить в учебной, научно-	Познавательные УУД	отношения к труду
	между особенностями строения	популярной литературе, Интернет-	- объединять предметы и	-Сформированность
	и функциями клеток и тканей,	ресурсах информацию об организме	явления в группы по	целостного
	органов и систем органов	человека, оформлять ее в виде устных	определенным признакам,	мировоззрения,

	- использовать методы	сообщений и докладов;	сравнивать, классифицировать	соответствующего
	биологической науки:	- создавать собственные письменные и	и обобщать факты и явления	современному
	наблюдать и описывать	устные сообщения об организме	Коммуникативные УУД	уровню развития
	биологические объекты и	человека и его жизнедеятельности на	- Умение организовывать	науки и
	процессы; проводить	основе нескольких источников	учебное сотрудничество и	общественной
	исследования с организмом	информации, сопровождать	совместную деятельность с	практики,
	человека и объяснять их	выступление презентацией, учитывая	учителем и сверстниками;	учитывающего
	результаты;	особенности аудитории сверстников;	работать индивидуально и в	социальное,
	- описывать и использовать	- работать в группе сверстников при	группе: находить общее	культурное,
	приемы оказания первой	решении познавательных задач	решение и разрешать	языковое, духовное
	помощи;	связанных с особенностями строения и	конфликты на основе	многообразие
		жизнедеятельности организма человека,	согласования позиций и учета	современного мира.
		планировать совместную деятельность,	интересов; формулировать,	
		учитывать мнение окружающих и	аргументировать и отстаивать	
		адекватно оценивать собственный вклад	свое мнение.	
		в деятельность группы.		
Кровь и	- аргументировать, приводить	- объяснять необходимость применения	Регулятивные УУД:	- Готовность и
крово-	доказательства необходимости	тех или иных приемов при оказании	- Умение самостоятельно	способность
обращение	соблюдения мер профилактики	первой доврачебной помощи	определять цели обучения,	обучающихся к
	заболеваний, вредных	кровотечениях;	ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	привычек, инфекционных	- находить информацию о строении и	задачи в учебе и	самообразованию на
	заболеваний;	жизнедеятельности человека в научно-	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	- различать по внешнему виду,	популярной литературе, биологических	развивать мотивы и интересы	обучению и
	схемам и описаниям реальные	словарях, справочниках, Интернет-	своей познавательной	познанию
	биологические объекты	ресурсе, анализировать и оценивать ее,	деятельности	-Сформированность
	(клетки, ткани органы, системы	переводить из одной формы в другую;	- составлять план решения	ответственного
	органов) или их изображения,	- ориентироваться в системе моральных	проблемы (выполнения	отношения к
	выявлять отличительные	норм и ценностей по отношению к	проекта, проведения	учению;
	признаки биологических	собственному здоровью и здоровью	исследования);	уважительного
	объектов	других людей;	- работая по своему плану,	отношения к труду
	- устанавливать взаимосвязи	- находить в учебной, научно-	вносить коррективы в текущую	-Сформированность
	между особенностями строения	популярной литературе, Интернет-	деятельность на основе анализа	целостного
	и функциями клеток и тканей,	ресурсах информацию об организме	изменений ситуации для	мировоззрения,
	органов и систем органов	человека, оформлять ее в виде устных	получения запланированных	соответствующего
	- использовать методы	сообщений и докладов;	характеристик	современному

	биологической науки:	- создавать собственные письменные и	продукта/результата;	уровню развития
	наблюдать и описывать	устные сообщения об организме	Познавательные УУД	науки и
	биологические объекты и	человека и его жизнедеятельности на	- объединять предметы и	общественной
	процессы; проводить	основе нескольких источников	явления в группы по	практики,
	исследования с организмом	информации, сопровождать	определенным признакам,	учитывающего
	человека и объяснять их	выступление презентацией, учитывая	сравнивать, классифицировать	социальное,
	результаты;	особенности аудитории сверстников;	и обобщать факты и явления	культурное,
	- описывать и использовать	- работать в группе сверстников при	- ориентироваться в	языковое, духовное
	приемы оказания первой	решении познавательных задач	содержании текста, понимать	многообразие
	помощи;	связанных с особенностями строения и	целостный смысл текста,	современного мира.
		жизнедеятельности организма человека,	структурировать текст;	
		планировать совместную деятельность,	Коммуникативные УУД	
		учитывать мнение окружающих и	- Умение организовывать	
		адекватно оценивать собственный вклад	учебное сотрудничество и	
		в деятельность группы.	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.	
Дыхание.	- аргументировать, приводить	- объяснять необходимость применения	Регулятивные УУД:	
	доказательства необходимости	тех или иных приемов при оказании	- Умение самостоятельно	
	соблюдения мер профилактики	первой доврачебной помощи спасении	определять цели обучения,	
	заболеваний, вредных	утопающего,	ставить и формулировать новые	
	привычек, инфекционных и	- находить информацию о строении и	задачи в учебе и	
	простудных заболеваний;	жизнедеятельности человека в научно-	познавательной деятельности,	
	- различать по внешнему виду,	популярной литературе, биологических	развивать мотивы и интересы	
	схемам и описаниям реальные	словарях, справочниках, Интернет-	своей познавательной	
	биологические объекты	ресурсе, анализировать и оценивать ее,	деятельности	
	(клетки, ткани органы, системы	переводить из одной формы в другую;	- составлять план решения	
	органов) или их изображения,	- ориентироваться в системе моральных	проблемы (выполнения	

- 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; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

- норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- -находить в учебной, научнопопулярной литературе, Интернетресурсах 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 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 с особенностями строения и жизнелеятельности организма человека
- жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

- проекта, проведения исследования);
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

Познавательные УУД

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

Коммуникативные УУД

- 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

Пищеваре -ние.

- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек, инфекционных заболеваний;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях,
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научнопопулярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернетресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научнопопулярной литературе, Интернетресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- 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 с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Регулятивные УУД:

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта

Познавательные УУД

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления - выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; Коммуникативные УУД

- Умение организовывать

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию -Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду -Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и обшественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. - Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку,

его мнению,

			учебное сотрудничество и	мировоззрению.
			совместную деятельность с	Готовность и
			учителем и сверстниками;	способность вести
			работать индивидуально и в	диалог с другими
			группе: находить общее	людьми и достигать
			решение и разрешать	в нем
			конфликты на основе	взаимопонимания
			согласования позиций и учета	- Освоенность
			интересов; формулировать,	социальных норм,
			аргументировать и отстаивать	правил поведения,
			свое мнение.	ролей и форм
			- Умение осознанно	социальной жизни в
			использовать речевые средства	группах
			в соответствии с задачей	-Сформированность
			коммуникации для выражения	ценности здорового
			своих чувств, мыслей и	и безопасного образа
			потребностей для планирования	жизни
			и регуляции своей	
			деятельности; владение устной	
			и письменной речью,	
			монологической контекстной	
			речью	
			- Формирование и развитие	
			компетентности в области	
			использования информационно-	
			коммуникационных технологий	
Обмен	- аргументировать, приводить	- объяснять необходимость применения	Регулятивные УУД:	-Сформированность
веществ и	доказательства необходимости	тех или иных приемов при оказании	- Умение самостоятельно	ответственного
энергии.	соблюдения мер профилактики	первой доврачебной помощи ожогах,	определять цели обучения,	отношения к
	заболеваний, вредных	обморожениях,	ставить и формулировать новые	учению;
	привычек,	- находить информацию о строении и	задачи в учебе и	уважительного
	- различать по внешнему виду,	жизнедеятельности человека в научно-	познавательной деятельности,	отношения к труду
	схемам и описаниям реальные	популярной литературе, биологических	развивать мотивы и интересы	-Сформированность
	биологические объекты	словарях, справочниках, Интернет-	своей познавательной	целостного
	(клетки, ткани органы, системы	ресурсе, анализировать и оценивать ее,	деятельности	мировоззрения,

органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; - описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

переводить из одной формы в другую; - ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к

собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научнопопулярной литературе, Интернетресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

- 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 с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернетресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; ориентироваться в системе моральных
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно

Познавательные УУД

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; - делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Коммуникативные УУД

- 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 контекстной речью
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий

соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Выделение

- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек, инфекционных и простудных заболеваний; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы

			T	T
	органов) или их изображения,	находить в учебной, научно-популярной		
	выявлять отличительные	литературе, Интернет-ресурсах		
	признаки биологических	информацию об организме человека,		
	объектов	оформлять ее в виде устных сообщений		
		и докладов;		
		- 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 с особенностями строения и		
		жизнедеятельности организма человека,		
		планировать совместную деятельность,		
		учитывать мнение окружающих и		
		адекватно оценивать собственный вклад		
		в деятельность группы.		
Размноже-	- аргументировать, приводить	- находить информацию о строении и	Регулятивные УУД:	- Готовность и
ние и	доказательства необходимости	жизнедеятельности человека в научно-	- Умение самостоятельно	способность
развитие.	соблюдения мер профилактики	популярной литературе, биологических	определять цели обучения,	обучающихся к
	вредных привычек,	словарях, справочниках, Интернет-	ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	инфекционных и простудных	ресурсе, анализировать и оценивать ее,	задачи в учебе и	самообразованию на
	заболеваний;	переводить из одной формы в другую;	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	- различать по внешнему виду,	- ориентироваться в системе моральных	развивать мотивы и интересы	обучению и
	схемам и описаниям реальные	норм и ценностей по отношению к	своей познавательной	познанию
	биологические объекты	собственному здоровью и здоровью	деятельности	-Сформированность
	(клетки, ткани органы, системы	других людей;	- выстраивать жизненные	ответственного
	органов) или их изображения,	- находить в учебной, научно-	планы на краткосрочное	отношения к
	выявлять отличительные	популярной литературе, Интернет-	будущее	учению;
	признаки биологических	ресурсах информацию об организме	Познавательные УУД	уважительного
	объектов	человека, оформлять ее в виде устных	- делать вывод на основе	отношения к труду
	- выявлять примеры и пояснять	сообщений и докладов;	критического анализа разных	-Сформированность

			T	
	проявление наследственных	- создавать собственные письменные и	точек зрения, подтверждать	целостного
	заболеваний у человека,	устные сообщения об организме	вывод собственной	мировоззрения,
	сущность процессов	человека и его жизнедеятельности на	аргументацией или	соответствующего
	наследственности и	основе нескольких источников	самостоятельно полученными	современному
	изменчивости, присущей	информации, сопровождать	данными.	уровню развития
	человеку	выступление презентацией, учитывая	- ориентироваться в	науки и
	- устанавливать взаимосвязи	особенности аудитории сверстников;	содержании текста, понимать	общественной
	между особенностями строения	-работать в группе сверстников при	целостный смысл текста,	практики,
	и функциями клеток и тканей,	решении познавательных задач	структурировать текст;	учитывающего
	органов и систем органов	связанных с особенностями строения и	Коммуникативные УУД	социальное,
		жизнедеятельности организма человека,	- Умение организовывать	культурное,
		планировать совместную деятельность,	учебное сотрудничество и	языковое, духовное
		учитывать мнение окружающих и	совместную деятельность с	многообразие
		адекватно оценивать собственный вклад	учителем и сверстниками;	современного мира.
		в деятельность группы.	работать индивидуально и в	
			группе: находить общее	
			решение и разрешать	
			конфликты на основе	
			согласования позиций и учета	
			интересов; формулировать,	
			аргументировать и отстаивать	
			свое мнение.	
Сенсор-	- аргументировать, приводить	- находить информацию о строении и	Регулятивные УУД:	- Готовность и
ные	доказательства необходимости	жизнедеятельности человека в научно-	- Умение самостоятельно	способность
системы	соблюдения мер профилактики	популярной литературе, биологических	определять цели обучения,	обучающихся к
(анализа-	зрения, слуха	словарях, справочниках, Интернет-	ставить и формулировать новые	саморазвитию и
торы).	- различать по внешнему виду,	ресурсе, анализировать и оценивать ее,	задачи в учебе и	самообразованию на
	схемам и описаниям реальные	переводить из одной формы в другую;	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	биологические объекты	- ориентироваться в системе моральных	развивать мотивы и интересы	обучению и
	(клетки, ткани органы, системы	норм и ценностей по отношению к	своей познавательной	познанию
	органов) или их изображения,	собственному здоровью и здоровью	деятельности	-Сформированность
	выявлять отличительные	других людей;	Познавательные УУД	ответственного
	признаки биологических	- находить в учебной, научно-	- объединять предметы и	отношения к
	объектов	популярной литературе, Интернет-	явления в группы по	учению;
	- устанавливать взаимосвязи	ресурсах информацию об организме	определенным признакам,	уважительного

	между особенностями строения и функциями клеток и тканей,	человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;	сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	отношения к труду -Сформированность
	органов и систем органов - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;	- 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 с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад	- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее	целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
		в деятельность группы.	решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	
Высшая нервная деятель- ность.	- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек, - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить	- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернетресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью	Регулятивные УУД: - Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию -Сформированность
	исследования с организмом человека и объяснять их результаты;	других людей; - находить в учебной, научно- популярной литературе, Интернет-	Познавательные УУД - строить рассуждение на основе сравнения предметов и	ответственного отношения к учению;

ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- 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 с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность,

учитывать мнение окружающих и

в деятельность группы.

адекватно оценивать собственный вклад

явлений, выделяя при этом общие признаки; выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или

Коммуникативные УУД

явления

- 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.
- 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,

уважительного отношения к труду -Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного 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 - Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в

			монологической контекстной	группах
			речью	-Сформированность
			- Формирование и развитие	ценности здорового
			компетентности в области	и безопасного образа
			использования информационно-	жизни
			коммуникационных технологий	
Здоровье	аргументировать, приводить	- находить информацию о строении и	Регулятивные УУД:	- Готовность и
человека и	доказательства необходимости	жизнедеятельности человека в научно-	- Умение самостоятельно	способность
его охрана	соблюдения мер профилактики	популярной литературе, биологических	определять цели обучения,	обучающихся к
1	заболеваний, травматизма,	словарях, справочниках, Интернет-	ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	стрессов, вредных привычек,	ресурсе, анализировать и оценивать ее,	задачи в учебе и	самообразованию на
	нарушения осанки, зрения,	переводить из одной формы в другую;	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	слуха, инфекционных и	- ориентироваться в системе моральных	развивать мотивы и интересы	обучению и
	простудных заболеваний	норм и ценностей по отношению к	своей познавательной	познанию
	- знать и аргументировать	собственному здоровью и здоровью	деятельности	-Сформированность
	основные принципы здорового	других людей;	- выстраивать жизненные планы	ответственного
	образа жизни, рациональной	- находить в учебной, научно-	на краткосрочное будущее	отношения к
	организации труда и отдыха;	популярной литературе, Интернет-	- оценивать свою деятельность,	учению;
	- анализировать и оценивать	ресурсах информацию об организме	аргументируя причины	уважительного
	влияние факторов риска на	человека, оформлять ее в виде устных	достижения или отсутствия	отношения к труду
	здоровье человека;	сообщений и докладов;	планируемого результата;	-Сформированность
	- описывать и использовать	- анализировать и оценивать целевые и	- соотносить реальные и	целостного
	приемы оказания первой	смысловые установки в своих действиях	планируемые результаты	мировоззрения,
	помощи;	и поступках по отношению к здоровью	индивидуальной	соответствующего
		своему и окружающих; последствия	образовательной деятельности	современному
		влияния факторов риска на здоровье	и делать выводы	уровню развития
		человека.	Познавательные УУД	науки и
		- создавать собственные письменные и	- выявлять и называть причины	общественной
		устные сообщения об организме	события, явления, в том числе	практики,
		человека и его жизнедеятельности на	возможные / наиболее	учитывающего
		основе нескольких источников	вероятные причины,	социальное,
		информации, сопровождать	возможные последствия	культурное,
		выступление презентацией, учитывая	заданной причины,	языковое, духовное
		особенности аудитории сверстников;	самостоятельно осуществляя	многообразие
		- работать в группе сверстников при	причинно-следственный анализ;	современного мира.

решении познавательных задач	- делать вывод на основе	- Осознанное,
связанных с особенностями строения и	критического анализа разных	уважительное и
жизнедеятельности организма человека,	1 -	доброжелательное
планировать совместную деятельность,	вывод собственной	отношение к
учитывать мнение окружающих и	аргументацией или	другому человеку,
адекватно оценивать собственный вклад	1 2	его мнению,
в деятельность группы.	данными.	мировоззрению.
7,4	анализировать/рефлексировать	Готовность и
	опыт разработки и реализации	способность вести
	учебного проекта, исследования	диалог с другими
	(теоретического,	людьми и достигать
	эмпирического) на основе	в нем
	предложенной проблемной	взаимопонимания
	ситуации, поставленной цели	
	и/или заданных критериев	
	оценки продукта/результата.	
	Коммуникативные УУД	
	- Умение организовывать	
	учебное сотрудничество и	
	совместную деятельность с	
	учителем и сверстниками	

Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	
Человек и его здоровье		
Введение в науки о	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и	
человеке.	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	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные	
человека.	свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм	
	человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).	
Нейрогумораль-ная	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.	
регуляция функций	Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы.	

организма.	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.
	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.
Опора и движение.	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 и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные
	элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови.
	Свертывание крови. Иммунитет. 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.
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.
	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.
Выделение.	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.

	Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения
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.
Сенсорные системы	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение.
(анализаторы).	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	Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и
деятельность.	П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон 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.
Здоровье человека и его	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление
охрана	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

№ п/п	Раздел программы	Количество часов
	Человек и его здоровье	
1	Введение в науки о человеке.	3
2	Общие свойства организма человека.	5
3	Нейрогуморальная регуляция функций организма.	7

4	Опора и движение.	5
5	Кровь и кровообращение.	10
6	Дыхание.	4
7	Пищеварение.	7
8	Обмен веществ и энергии.	7
9	Выделение.	2
10	Размножение и развитие.	3
11	Сенсорные системы (анализаторы).	5
12	2 Высшая нервная деятельность. 9	
13	Здоровье человека и его охрана	3
	ОТОТО	35

9 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Название	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
раздела	ученик научится	ученик получит возможность		
		научиться		
Человек и его	здоровье			
Биология	пользоваться научными	•осознанно использовать	Регулятивные УУД	•формирование
как наука	методами для распознания	знания основных правил	•умение самостоятельно	ответственного
	биологических проблем;	поведения в природе и основ	определять цели своего обучения,	отношения к учению,
	•давать научное объяснение	здорового образа жизни в	ставить и формулировать для себя	готовности и
	биологическим фактам,	быту;	новые задачи в учебе и	способности
	процессам, явлениям,	•выбирать целевые и	познавательной деятельности,	обучающихся к
	закономерностям, их роли в	смысловые установки в	развивать мотивы и интересы	саморазвитию и
	жизни организмов и	своих действиях и поступках	своей познавательной	самообразованию на
	человека;	по отношению к живой	деятельности;	основе мотивации к
	•овладеет системой	природе, здоровью своему и	•умение самостоятельно	обучению и познанию,
	биологических знаний -	окружающих;	планировать пути достижения	осознанному выбору и
	понятиями «анатомия»,	•ориентироваться в системе	целей, в том числе	построению дальнейшей
	«физиология», «психология,	познавательных ценностей –	альтернативные, осознанно	индивидуальной

гигиена», «морфология»; сведениями по истории становления биологии как науки;

- освоит общие приемы: рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием экосистемы, правилами работы в кабинете биологии, биологическими приборами и инструментами; •приобретет навыки использования научнопопулярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. •аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи окружающей человека И среды, родства человека с животными;
- •аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные

воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать

полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

•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;

- •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- •создавать собственные письменные И устные сообщения об организме человека И жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, особенности учитывая

выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности процессе результата, достижения определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия В соответствии 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.

Познавательные УУД

- •умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать схемы для

траектории образования на базе ориентировки в профессий мире И профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения труду, развития опыта участия в социально значимом труде; •формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки И общественной практики, учитывающего социальное; •формирование осознанного, уважительного, доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям,

ценностям

языкам,

- признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы умозаключения основе на сравнения;
- использовать методы биологической науки: наблюдать описывать объекты и биологические процессы;
- •анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека, растений и животнх;
- -аргументировать, приводить доказательства;;
- -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;

- аудитории сверстников; •работать В группе сверстников решении при познавательных задач связанных с особенностями строения жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих адекватно оценивать собственный вклад деятельность группы.
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и установки смысловые своих действиях и поступках отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания научнопопулярной литературе, массовой средствах информации Интернетpecypcax, критически полученную оценивать

учебных решения познавательных задач; • смысловое чтение.

Коммуникативные УУД

- умение организовывать учебное и совместную сотрудничество деятельность учителем сверстниками; работать индивидуально в группе: И находить общее решение разрешать конфликты н основе согласования позиций и учета интересов;
- •формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 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.

- народов мира; готовности И способности вести диалог другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей И форм социальной жизни группах и сообществах; •развитие морального сознания И компетентности решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного ответственного отношения собственным поступкам; •формирование коммуникативной компетентности В общении И сотрудничестве co сверстниками, детьми среднего и младшего возраста, взрослыми в процессе

образовательной,

полезной,

общественно

	<u></u>		<u></u>	
	-использовать методы	информацию, анализируя ее		учебно-
	биологической науки:	содержание и данные об		исследовательской,
	наблюдать и описывать	источнике информации.		творческой и других
	биологические объекты и			видов деятельности;
	процессы;			•формирование ценности
	-знать и соблюдать правила			здорового и безопасного
	работы в кабинете биологии;			образа жизни; усвоение
	- аргументированно			правил индивидуального
	объяснять принцип действия			и коллективного
	ферментов, функцию			безопасного поведения в
	белков;			чрезвычайных
	-отмечать энергетическую			ситуациях, в
	роль углеводов и			окружающей жизни и
	пластическую функцию			здоровью людей, правил
	жиров;			поведения на транспорте
	-отличать уровни			и на дорогах;
	организации живой материи.			
Клетка	•описывать обмен веществ и	•осознанно использовать	Регулятивные УУД	
	превращение энергии в	знания основных правил	•умение самостоятельно	формирование
	клетке;	поведения в природе и основ	определять цели своего обучения,	ответственного
	•приводить подробную	здорового образа жизни в	ставить и формулировать для себя	отношения к учению,
	схему процесса биосинтеза	быту;	новые задачи в учебе и	готовности и
	белков;	•выбирать целевые и	познавательной деятельности,	способности
	•характеризовать метаболизм	смысловые установки в	развивать мотивы и интересы	обучающихся к
	у прокариот и эукариот;	своих действиях и поступках	своей познавательной	саморазвитию и
	•описывать генетический	по отношению к своему	деятельности;	самообразованию на
	аппарат у бактерий и	здоровью;	•умение самостоятельно	основе мотивации к
	вирусов, обобщать и делать	•ориентироваться в системе	планировать пути достижения	обучению и познанию,
	выводы по изученному	познавательных ценностей –	целей, в том числе	осознанному выбору и
	материалу;	воспринимать информацию	альтернативные, осознанно	построению дальнейшей
	•самостоятельно составлять	биологического содержания	выбирать наиболее эффективные	индивидуальной
	схемы процессов,	в научно-популярной	способы решения учебных и	траектории образования
	протекающих в клетке, и	литературе, средствах	познавательных задач;	на базе ориентировки в
	«привязывать отдельные их	массовой информации и	•умение оценивать правильность	мире профессий и
	этапы к различным	Интернет-ресурсах,	выполнения учебной задачи,	профессиональных

- клеточным структурам;
 •иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками, работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопического исследования;
- •отличать понятия «ген», «хромосомы». «кариотип»;
- пользоваться научными методами для распознания биологических проблем;
- •давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека:
- •проводить наблюдения за живыми объектами;
- •описывать биологические объекты, процессы и явления;
- •овладеет системой биологических знаний;
- освоит общие приемы: проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- •приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и

- критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких информации, источников выступление сопровождать презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- •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;
- •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- •создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе

- собственные возможности е решения;
- •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД

- •умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

Коммуникативные УУД

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем работать сверстниками; индивидуально И в группе: общее находить решение разрешать конфликты н основе согласования позиций и учета интересов; •формулировать, аргументировать

- предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
 •развитие морального сознания и компетентности в
- решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного
- поведения, осознанного и ответственного
- отношения к собственным поступкам; •формирование
- коммуникативной компетентности
- общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми среднего и младшего

В

- электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.
- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- •аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- •аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям биологические реальные объекты (клетки, ткани органы, системы органов) изображения, или их выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- нескольких источников информации, сопровождать презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- •работать группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих адекватно оценивать собственный вклад деятельность группы.
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания научнопопулярной литературе, массовой средствах и Интернетинформации pecypcax, критически полученную оценивать информацию, анализируя ее

- и отстаивать свое мнение;
- 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.

возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности; •формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, В окружающей жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; •формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной практической деятельности жизненных ситуациях; •осознание значения семьи в жизни человека общества, принятие • сравнивать биологические содержание и данные об ценности семейной объекты (клетки, ткани, источнике информации. жизни, уважительное и органы, системы органов), заботливое отношение к процессы жизнедеятельности членам своей семьи; (питание, дыхание, обмен •развитие эстетического веществ, выделение и др.); сознания через освоение художественного делать выводы наследия народов России умозаключения на основе и мира, творческой сравнения; • устанавливать взаимосвязи деятельности между особенностями эстетического характера. строения функциями И клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы науки: биологической наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; аргументировать, приводить доказательства родства человека И представителей класса млекопитающих; различать ПО внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; устанавливать

	T			
	взаимосвязи между			
	особенностями строения и			
	функциями клеток и тканей,			
	органов и систем органов;			
	• использовать методы			
	биологической науки:			
	наблюдать и описывать			
	биологические объекты и			
	процессы.			
Организм	•определять правила Г.	•осознанно использовать	Регулятивные УУД	формирование
	Менделя и т. Моргана,	знания основных правил	•умение самостоятельно	ответственного
	использовать при решении	поведения и основ здорового	определять цели своего обучения,	отношения к учению,
	задач генетическую	образа жизни в быту;	ставить и формулировать для себя	готовности и
	символику;	•ориентироваться в системе	новые задачи в учебе и	способности
	•составлять простейшие	познавательных ценностей –	познавательной деятельности,	обучающихся к
	родословные и решать	воспринимать информацию	развивать мотивы и интересы	саморазвитию и
	генетические задачи;	биологического содержания	своей познавательной	самообразованию на
		в научно-популярной	деятельности;	основе мотивации к
	• пользоваться научными	литератре, средствах	•умение самостоятельно	обучению и познанию,
	методами для распознания	массовой информации и	планировать пути достижения	осознанному выбору и
	биологических проблем;	Интернет-ресурсах,	целей, в том числе	построению дальнейшей
	•давать научное объяснение	критически оценивать	альтернативные, осознанно	индивидуальной
	биологическим фактам,	полученную информацию,	выбирать наиболее эффективные	траектории образования
	процессам, явлениям,	анализируя ее содержание и	способы решения учебных и	на базе ориентировки в
	закономерностям, их роли в	данные об источнике	познавательных задач;	мире профессий и
	жизни организмов и	информации;	• умение соотносить свои действия	профессиональных
	человека;	• создавать собственные	с планируемыми результатами,	предпочтений с учетом
	•проводить наблюдения за	письменные и устные	осуществлять контроль своей	устойчивых
	живыми объектами;	сообщения о биологических	деятельности в процессе	познавательных
	•описывать биологические	явлениях и проце ссах на	достижения результата,	интересов, а также на
	объекты, процессы и	основе нескольких	определять способы действий в	основе формирования
	явления;	источников информации,	рамках предложенных условий и	уважительного
	•ставить несложные	сопровождать выступление	требований, корректировать свои	отношения к труду,
	биологические	презентацией, учитывая	действия в соответствии с	развития опыта участия
	эксперименты и	особенности аудитории	изменяющейся ситуацией;	в социально значимом

- интерпретировать их результат;
- •характеризовать методы селекции и смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии;
- •объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм потомков;
- •овладеет системой биологических знаний;
- освоит общие приемы: оказание первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма,
- •приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.
- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности,

- сверстников;
- •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;
- •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;
- и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- •создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать

- •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.

Познавательные УУД

- •умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

Коммуникативные УУД

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем сверстниками; работать индивидуально И в группе: общее находить решение разрешать конфликты н основе согласования позиций и учета интересов;
- •формулировать, аргументировать

- труде;
 •формирование
 целостного
 мировоззрения,
 соответствующего
 современному уровню
 развития науки и
 общественной практики,
 учитывающего
 социальное;
 •формирование
- •формирование осознанного, уважительного, доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов мира; готовности И способности вести
- нем взаимопонимания;
 освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
 •развитие морального

людьми и достигать в

другими

диалог

сознания

- характерных для организма человека;
- •аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды;
- •аргументировать, приводить доказательства
- необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) изображения, или ИХ выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы биологической науки:

- выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- •работать группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать окружающих мнение адекватно оценивать собственный вклад деятельность группы.
- осознанно использовать знания основных правил поведения и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к, своему здоровью и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей воспринимать информацию биологического содержания в научнопопулярной литературе, средствах массовой информации и Интернетресурсах, критически

- и отстаивать свое мнение;
- 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.

компетентности В решении моральных проблем на основе выбора, личностного формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного ответственного отношения собственным поступкам; •формирование коммуникативной компетентности В обшении И сотрудничестве co сверстниками, детьми среднего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности; •формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, В окружающей жизни

наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; •описывать и использовать приемы оказания первой помощи; •знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организма человека) и процессов, характерных для живых организмов;
- 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;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей,

оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации.

здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; •формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной практической деятельности жизненных ситуациях; •осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие семейной ценности жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

	органов и систем органов.			
	органов и систем органов.			
Вид	•описывать ученик Ч.	•осознанно использовать	Регулятивные УУД	•воспитание российской
	Дарвина и представления	знания основных правил	•умение самостоятельно	гражданской
	естествоиспытателей	поведения в природе и основ	определять цели своего обучения,	идентичности:
	додарвиновской эпохи о	здорового образа жизни в	ставить и формулировать для себя	патриотизма, уважения к
	сущности живой природы;	быту;	новые задачи в учебе и	Отечеству, знание
	• давать определения	•выбирать целевые и	познавательной деятельности,	истории своего края;
	понятиям «вид» и	смысловые установки в	развивать мотивы и интересы	усвоение
	«популяция» и	своих действиях и поступках	своей познавательной	гуманистических,
	характеризовать причины	по отношению к живой	деятельности;	демократических и
	борьбы за существование;	природе, здоровью своему и	•умение самостоятельно	традиционных ценностей
	•давать оценку естественного	окружающих;	планировать пути достижения	многонационального
	отбора как результата	•ориентироваться в системе	целей, в том числе	российского общества;
	борьбы за существование;	познавательных ценностей -	альтернативные, осознанно	воспитание чувства
	•характеризовать формы	воспринимать информацию	выбирать наиболее эффективные	ответственности и долга
	видообразования и	биологического содержания	способы решения учебных и	перед Родиной;
	оценивать скорость	в научно-популярной	познавательных задач;	• формирование
	видообразования в	литературе, средствах	• умение соотносить свои действия	ответственного
	различных систематических	массовой информации и	с планируемыми результатами,	отношения к учению,
	категориях;	Интернет-ресурсах,	осуществлять контроль своей	готовности и
	•характеризовать ароморфоз.	критически оценивать	деятельности в процессе	способности
	Идиоадаптацию и	полученную информацию,	достижения результата,	обучающихся к
	дегенерацию, приводить	анализируя ее содержание и	определять способы действий в	саморазвитию и
	примеры аналогичных и	данные об источнике	рамках предложенных условий и	самообразованию на
	гомологичных органов,	информации;	требований, корректировать свои	основе мотивации к
	главные направления	• создавать собственные	действия в соответствии с	обучению и познанию,
	эволюции и особенности	письменные и устные	изменяющейся ситуацией;	осознанному выбору и
	приспособительного	сообщения о биологических	•умение оценивать правильность	построению дальнейшей
	поведения;	явлениях и процессах на	выполнения учебной задачи,	индивидуальной
	• пользоваться научными	основе нескольких	собственные возможности ее	траектории образования
	методами для распознания	источников информации,	решения;	на базе ориентировки в
	биологических проблем;	сопровождать выступление	•владение основами самоконтроля,	мире профессий и
	•давать научное объяснение	презентацией, учитывая	самооценки, принятия решений и	профессиональных

- биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- •описывать биологические объекты, процессы и явления в экосистеме •ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их
- •овладеет
 системой

 биологических
 знаний
 –

 понятиями
 «арогенез
 и

 катагенез»,;
 и

результат;

- •приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.
- выделять существенные признаки опорнодвигательной системы человека;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения костей и выполняемыми функциями; •проводить биологические исследования опорно-

- особенности аудитории сверстников;
- •объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при травмах;
- •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;
- •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- •находить в учебной, научнопопулярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и
- докладов; и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия

влияния факторов риска на

здоровье человека. •создавать собственные

осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД

- •умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

Коммуникативные УУД

- умение организовывать учебное и совместную сотрудничество деятельность учителем сверстниками; работать индивидуально И в группе: находить общее решение и разрешать конфликты н основе согласования позиций и учета интересов;
- •формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

- •формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное; •формирование
- осознанного, уважительного, доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов мира; готовности И способности вести диалог другими

- двигательного аппарата человека и объяснять их результаты;
- •знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- •анализировать и оценивать влияние факторов риска;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения (кости, мышцы), выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- письменные и устные сообщения об особенностях строения ОДА на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- •работать группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения И жизнедеятельности ОДА человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно собственный оценивать вклад в деятельность группы.
- ориентироваться системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания научнопопулярной литературе, средствах массовой информации и Интернеткритически pecypcax, оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике.
- людьми и достигать в нем взаимопонимания; • освоение социальных норм, правил поведения, ролей И форм социальной жизни в группах и сообществах; •развитие морального сознания И компетентности решении моральных проблем на основе выбора, личностного формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного И ответственного отношения собственным поступкам; •формирование коммуникативной компетентности В общении И сотрудничестве co сверстниками, детьми среднего И младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской,

творческой

видов деятельности;

и других

			T	1
				•формирование ценности
				здорового и безопасного
				образа жизни; усвоение
				правил индивидуального
				и коллективного
				безопасного поведения в
				чрезвычайных
				ситуациях, в
				окружающей жизни и
				здоровью людей, правил
				поведения на транспорте
				и на дорогах;
Экосистемы	• пользоваться научными	•осознанно использовать	Регулятивные УУД	•воспитание российской
	методами для распознания	знания основных правил	•умение самостоятельно	гражданской
	биологических проблем;	поведения в природе и основ	определять цели своего обучения,	идентичности:
	•давать научное объяснение	здорового образа жизни в	ставить и формулировать для себя	патриотизма, уважения к
	биологическим фактам,	быту;	новые задачи в учебе и	Отечеству, знание
	процессам, явлениям,	•выбирать целевые и	познавательной деятельности,	истории своего края;
	закономерностям,	смысловые установки в	развивать мотивы и интересы	усвоение
	происходящей вэкосистеме;	своих действиях и поступках	своей познавательной	гуманистических,
	•выявлять взаимосвязи	по отношению к живой	деятельности;	демократических и
	между особенностями	природе, здоровью своему и	•умение самостоятельно	традиционных ценностей
	строения организмов и	окружающих;	планировать пути достижения	многонационального
	видообразованием, средой	•ориентироваться в системе	целей, в том числе	российского общества;
	обитания;	познавательных ценностей -	альтернативные, осознанно	воспитание чувства
	•; ставить несложные	воспринимать информацию	выбирать наиболее эффективные	ответственности и долга
	биологические	биологического содержания	способы решения учебных и	перед Родиной;
	эксперименты и	в научно-популярной	познавательных задач;	• формирование
	интерпретировать их	литератре, средствах	• умение соотносить свои действия	ответственного
	результат;	массовой информации и	с планируемыми результатами,	отношения к учению,
	•овладеет системой	Интернет-ресурсах,	осуществлять контроль своей	готовности и
	биологических знаний -	критически оценивать	деятельности в процессе	способности
	понятиями «биосфера»,	полученную информацию,	достижения результата,	обучающихся к
	«ноосфера», «биоценоз»;	анализируя ее содержание и	определять способы действий в	саморазвитию и
	•приобретет навыки	данные об источнике	рамках предложенных условий и	самообразованию на

- использования научнопопулярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.
- выделять и распознавать роль видообразования; •аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи процесса смены биоценоза и восстановления природных сообществ;
- •устанавливать зависимость от форм взаимоотношений между организмами;
- •аргументировать, приводить доказательства необходимости влияния экологических факторов на организмы;
- объяснять действие экологических факторов на организмы;
- •различать экологические системы и выявлять их отличительные признаки;
- •устанавливать взаимосвязи между особенностями строения живых организмов от мест обитания;
- •характеризовать и раскрывать сущность и значение в природе

- информации;
- •объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при кровотечениях;
- •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;
- •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- •находить в учебной, научнопопулярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; последствия влияния
- факторов риска на здоровье человека.
- •создавать
 собственные

 письменные
 и
 устные

 сообщения
 об
 организме

 человека
 и
 его

требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

Познавательные УУД

•умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

Коммуникативные УУД

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты н основе согласования позиций и учета интересов;
- •формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике.

основе мотивации обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в профессий мире профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на формирования основе уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; •формирование ценности

здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, в окружающей жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

саморегуляции; жизнедеятельности на основе •различать компоненты нескольких источников живого вещества и его информации, сопровождать функции; выступление презентацией; •проводить биологические •работать В группе сверстников при решении опыты. познавательных задач связанных с особенностями строения жизнедеятельности организма человека, планировать совместную учитывать деятельность, мнение окружающих адекватно оценивать собственный вклад деятельность группы. осознанно использовать знания основных правил здорового образа жизни в быту; • выбирать целевые смысловые установки своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью..

Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание		
Человек и его здоровье			
Биология как	Биология-наука о живой природе. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание,		
наука	эксперимент.		
	Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль		
	биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Сущность жизни и		

L'yenne.	свойства живого. Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы. Липиды. Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки Биологические катализаторы. Вирусы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.
Клетка	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клеточный уровень: общая характеристика. Общие сведения о клетках. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, органоиды. Строение клетки: ядро. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрия. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Многообразие клеток. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ассимиляция и диссимиляция клеток. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Фотосинтез и хемоминтез. Автотрофы и гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Митоз.
Организм	Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз. Половые клетки. Оплодотворение. Рост и развитие организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Фенотип и генотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Приспособленность организмов к условиям среды. Перечень лабораторных и практических работ:
	Лабораторная работа №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах». Практическая работа №1 «Выявление изменчивости организмов". Практическая работа №2 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)».
Вид	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как элементарная единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты

	эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Борьба за существование и естественный отбор. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Видообразование. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Макроэволюция. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.
Экосистемы	Сообщество, экосистема. Биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Межвидовые отношения организмов в экосистеме. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Круговорот веществ в биосфере. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования. Экскурсия №1 «Изучение и описание экосистемы своей местности». Экскурсия №2 « Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка»). Экскурсия №2 « Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка»).

Тематическое планирование

Temath rective neuminopumite						
№ п/п	Раздел программы	Количество часов				
Человек и его здоровье						
1	Биология как наука	13				
2	Клетка	13				
3	Организм	14				
4	Вид	7				
5	Экосистемы	21				
	ИТОГО	68				