Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Костенеевская средняя общеобразовательная школа » Елабужского муниципального района Республики Татарстан

 Рассмотрено
 На заседании IШМО, протокол № 1
 Заместитель директора по УР
 От 29 августа 2020 года
 Дитектор Избружкостенеевская средняя»ЕМР РТ Гарифуллин Р.И.

 Руководитель ШМО
 ШМИ
 Шаихова А.Н.
 Приказ Дже до должно дол

Рабочая программа по предмету «Биология» для 5-9 класса

Составитель: Черепкова Наталья Владимировна, учитель биологии и химии первой квалификационной категории.

Шабанова Светлана Николаевна, учитель биологии первой квалификационной категории.

Принято педагогическим советом протокол № 1 от 28 августа 2020 года

5 класс Планируемые результаты освоения учебного предмета

Название	Предмет	ные результаты	Метапредметные	Личностные результаты
раздела	Ученик научится	Ученик получит возможность	результаты	
программы		научиться		
		Живые организмы		
	- раскрывать роль биологии	- ориентироваться в системе	- овладение обучающимися	- патриотизм, уважение к
Биология –	в практической	моральных норм и ценностей по	основами читательской	истории культуры своего
наука о живых	деятельности людей; роль	отношению к объектам живой	компетенции, приобретение	Отечества
организмах	различных организмов в	природы (признание высокой	навыков работы с	- готовность и способность
	жизни человека;	ценности жизни во всех ее	информацией:	обучающихся к саморазвитию
	- сравнивать биологические	проявлениях, экологическое	- работать с текстами,	и самообразованию на основе
	объекты (растения,	сознание, эмоционально-	преобразовывать и	мотивации к обучению и
	животные, бактерии,	ценностное отношение к	интерпретировать	познанию;
	грибы), процессы	объектам живой природы);	содержащуюся в них	- эстетическое, эмоционально-
	жизнедеятельности; делать	- осознанно использовать знания	информацию, в том числе:	ценностное видение
	выводы и умозаключения	основных правил поведения в	- систематизировать,	окружающего мира;
	на основе сравнения;	природе; выбирать целевые и	сопоставлять, анализировать,	способность к эмоционально-
	- использовать методы	смысловые установки в своих	обобщать и интерпретировать	ценностному освоению мира;
	биологической науки:	действиях и поступках по	информацию, содержащуюся	- формирование основ
	наблюдать и описывать	отношению к живой природе;	в готовых информационных	экологической культуры,
	биологические объекты и	- работать в группе сверстников	объектах;	соответствующей
	процессы; ставить	при решении познавательных	-выделять главную и	современному уровню
	биологические	задач связанных с изучением	избыточную информацию,	экологического мышления
	эксперименты и объяснять	особенностей строения и	-представлять информацию в	(готовность к исследованию
	их результаты;	жизнедеятельности растений,	сжатой словесной форме (в	природы, к занятиям
	- знать и аргументировать	животных, грибов и бактерий,	виде плана или тезисов) и в	сельскохозяйственным
	основные правила	планировать совместную	наглядно-символической	трудом, к художественно-
	поведения в природе;	деятельность, учитывать мнение	форме (в виде таблиц);	эстетическому отражению
	- анализировать и оценивать	окружающих и адекватно	-заполнять и дополнять	природы, к осуществлению
	последствия деятельности	оценивать собственный вклад в	таблицы тексты;	природоохранной
	человека в природе;	деятельность группы.	- участие в проектной	деятельности;
	- знать и соблюдать		деятельности.	

	правила работы в кабинете		Регулятивные УУД:	
	биологии		-умение самостоятельно	
			определять цели обучения,	
			ставить и формулировать	
			новые задачи в учебе и	
			познавательной деятельности,	
			-определять/	
			находить, условия для	
			выполнения учебной и	
			познавательной задачи;	
			Познавательные УУД:	
			- 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;	
			Коммуникативные УУД:	
			-умение организовывать	
			учебное сотрудничество и	
			совместную деятельность с	
			учителем и сверстниками;	
			работать индивидуально и в	
			группе	
	- выделять существенные	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- готовность и способность
	признаки биологических	растениях в научно-популярной	-умение самостоятельно	обучающихся к саморазвитию
Клеточное	объектов (клеток и	литературе, биологических	определять цели обучения,	и самообразованию на основе
строение	организмов растений,	словарях, справочниках,	ставить и формулировать	мотивации к обучению и
организмов	животных, грибов,	Интернет ресурсе,	новые задачи в учебе и	познанию;
	бактерий) и процессов,	анализировать и оценивать ее,	познавательной деятельности,	- осознанное, уважительное и
	характерных для живых	переводить из одной формы в	развивать мотивы и интересы	доброжелательное отношение
	организмов;	другую;	своей познавательной	к другому человеку, его

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и соблюдать
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

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:
- определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы Коммуникативные УУД: -умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе

мнению, мировоззрению, -готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания

			- целенаправленно искать и	
			использовать	
			информационные ресурсы	
	- аргументировать,	-находить информацию о	Регулятивные УУД:	- готовность и способность
Многообразие	приводить доказательства	растениях, грибах и бактериях в	. анализировать	обучающихся к саморазвитию
организмов	различий растений,	научно-популярной литературе,	существующие и планировать	и самообразованию на основе
	животных, грибов и	биологических словарях,	будущие образовательные	мотивации к обучению и
	бактерий;	справочниках, Интернет ресурсе,	результаты;	познанию;
	- осуществлять	анализировать и оценивать ее,	- идентифицировать	- осознанное, уважительное и
	классификацию	переводить из одной формы в	собственные проблемы и	доброжелательное отношение
	биологических объектов	другую;	определять главную	к другому человеку, его
	(растений, животных,	- создавать собственные	проблему;	мнению, мировоззрению,
	бактерий, грибов) на основе	письменные и устные сообщения о	- выдвигать версии решения	-готовность и способность
	определения их	растениях, бактериях и грибах на	проблемы, формулировать	вести диалог с другими
	принадлежности к	основе нескольких источников	гипотезы, предвосхищать	людьми и достигать в нем
	определенной	информации, сопровождать	конечный результат;	взаимопонимания
	систематической группе;	выступление презентацией,	- наблюдать и анализировать	
	- выделять существенные	учитывая особенности аудитории	собственную учебную и	
	признаки биологических	сверстников;	познавательную деятельность	
	объектов (клеток и	- работать в группе сверстников	и деятельность других	
	организмов растений,	при решении познавательных	обучающихся в процессе	
	грибов, бактерий) и	задач связанных с изучением	взаимопроверки;	
	процессов, характерных для	особенностей строения и	Познавательные УУД:	
	живых организмов;	жизнедеятельности растений,	- выстраивать логическую	
	- различать по внешнему	грибов и бактерий, планировать	цепочку, состоящую из	
	виду, схемам и описаниям	совместную деятельность,	ключевого слова и	
	реальные биологические	учитывать мнение окружающих и	соподчиненных ему слов;	
	объекты или их	адекватно оценивать	- выделять общий признак	
	изображения, выявлять	собственный вклад в	двух или нескольких	
	отличительные признаки	деятельность группы.	предметов или явлений и	
	биологических объектов;		объяснять их сходство;	
	- сравнивать биологические		- объединять предметы и	
	объекты (растения,		явления в группы по	
	животные, бактерии,		определенным признакам,	
	грибы), процессы		сравнивать, классифицировать	

	жизнедеятельности; делать		и обобщать факты и явления;	
	выводы и умозаключения		выделять явление из общего	
	на основе сравнения		ряда других явлений;	
	The state of the s		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	
	- выявлять примеры и	- создавать собственные	Регулятивные УУД:	- формирование основ
Среды	раскрывать сущность	письменные и устные сообщения о	- выбирать из предложенных	экологической культуры,
жизни	приспособленности	растениях, животных, бактерия	вариантов и самостоятельно	соответствующей
	организмов к среде	и грибах на основе нескольких	искать средства/ресурсы для	современному уровню
	обитания;	источников информации,	решения задачи/достижения	экологического мышления
		сопровождать выступление	цели;	(готовность к исследованию
		презентацией, учитывая	- сверять свои действия с	природы, к занятиям
		особенности аудитории	целью и, при необходимости,	сельскохозяйственным
		сверстников	исправлять ошибки	трудом, к художественно-
			самостоятельно.	эстетическому отражению
			- умение оценивать	природы, к осуществлению
			правильность выполнения	природоохранной
			учебной задачи, собственные	деятельности;
			возможности ее решения.	

- y _N	ознавательные УУД: мение определять понятия,
	здавать обобщения,
	ганавливать аналогии,
	ассифицировать,
	мостоятельно выбирать
	нования и критерии для
	ассификации, устанавливать
	ичинно-следственные связи,
	роить логическое
	ссуждение, умозаключение
	о аналогии) и делать
	воды;
	мение создавать, применять
	преобразовывать знаки и
	преооразовывать знаки и мволы, модели и схемы для
	мволы, модели и схемы для шения учебных и
	знавательных задач;
	нализировать влияние
	ологических факторов на
	еду обитания живых
	ганизмов;
	ыражать свое отношение к
	ироде через рисунки,
	дели, проектные работы
	оммуникативные УУД:
	мение организовывать
	ебное сотрудничество и
	вместную деятельность с
	ителем и сверстниками;
	ботать индивидуально и в
	уппе: находить общее
	шение и разрешать
	нфликты на основе
Сог	гласования 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	самостоятельно выбирать	- основам исследовательской и	Регулятивные УУД:	- готовность и способность
Растения	- основания и критерии для	проектной деятельности по	-умение самостоятельно	обучающихся к саморазвитию
	классификации,	изучению организмов различных	определять цели обучения,	и самообразованию на основе
	устанавливать	царств живой природы, включая	ставить и формулировать	мотивации к обучению и
	причинно-следственные	умения формулировать задачи,	новые задачи в учебе и	познанию;
	связи,	представлять работу на защиту	познавательной деятельности,	- осознанное, уважительное и
	выстроить логическое	и защищать ее	развивать мотивы и интересы	доброжелательное отношение
	рассуждение,		своей познавательной	к другому человеку, его
	умозаключение		деятельности.	мнению, мировоззрению,
	(по аналогии) и делать		- составлять план решения	-готовность и способность
	выводы;		проблемы (проведения	вести диалог с другими
	- умение создавать,		исследования);	людьми и достигать в нем
	применять		- определять совместно с	взаимопонимания
	и преобразовывать знаки и		педагогом и сверстниками	
	символы, модели и схемы		критерии планируемых	
	для		результатов и критерии	
	решения учебных и		оценки своей учебной	
	познавательных задач;		деятельности;	
	- анализировать влияние		- отбирать инструменты для	
	экологических факторов на		оценивания своей	
	среду обитания живых		деятельности, осуществлять	
	организмов;		самоконтроль своей	
	- аргументировать,		деятельности в рамках	
	приводить доказательства		предложенных условий и	
	родства различных		требований;	
	таксонов растений,		Познавательные УУД:	

	животных, грибов и		AMOUND OFFICERED HOUSENS	
	_ · · · · ·		- умение определять понятия,	
	бактерий;		создавать обобщения,	
	- аргументировать,		устанавливать аналогии,	
	приводить доказательства		Коммуникативные УУД:	
	различий растений,		- умение организовывать	
	животных, грибов и		учебное сотрудничество и	
	бактерий		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	
			и свое мнение.	
			-использовать	
			информационные ресурсы,	
			необходимые для решения	
			учебных и практических задач	
			с помощью средств ИКТ	
Микроско	-давать научное объяснение	•осознанно соблюдать основные	Регулятивные УУД	-воспитание российской
пическое	различиям в строении тканей	принципы и правила отношения к	умение самостоятельно	гражданской идентичности:
	растений, их роли в жизни	живой природе;	определять цели своего	патриотизма, уважения к
строение	организмов и человека;	• ориентироваться в системе	обучения, ставить и	Отечеству, прошлому и
растений	-проводить наблюдения за	моральных норм и ценности по	формулировать для себя новые	настоящему многонациональ-
	растениями; описывать	отношению к объектам живой	задачи в учебе и познавательной	ного народа России; осознание
	биологические объекты,	природы (признание высокой	деятельности, развивать мотивы	своей этнической
	процессы и явления;	ценности жизни во всех ее	и интересы своей познавательной	принадлежности, знание
	-овладеет системой	проявлениях, экологическое сознание,	деятельности;	истории, языка, культуры своего
	биологических знаний –	эмоционально-ценностное	-умение самостоятельно	народа, своего края, культурного
	понятиями «ткани»,	отношение к объектам живой	планировать пути достижения	наследия народов России и
	«пластиды», «каротиноиды»,	природы);	целей, в том числе	человечества; усвоение
	«лейкопласты»;	-осознанно использовать знания	альтернативные, осознанно	гуманистических,
	• освоит общие приемы,	основных правил поведения в природе	выбирать наиболее эффективные	демократических и
	правила безопасности при	и основ здорового образа жизни в	способы решения учебных и	традиционных ценностей

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
- -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей; -использовать методы биологической науки:

сравнения;

- наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

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 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 и преобразовывать схемы для

решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение. Коммуникативные УУД

- умение организовывать учебное

познавательных задач; многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; -формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к

> саморазвитию и самообразованию 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 целостного

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

мировоззрения,

-формирование осознанного, уважительного, доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к

	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;	истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания; - освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и
	другими поисковыми системами; - формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике.	этнокультурных, социальных и экономических особенностей; -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 в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми среднего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; -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; -формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной 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; -развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
Много- образие растений	- осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп	- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее - находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет	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	- 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

растений на примерах	ресурсе, анализировать и	исследования);	людьми и достигать в нем
сопоставления	оценивать ее, переводить из	- определять совместно с	взаимопонимания
биологических объектов;	одной формы в другую;	педагогом и сверстниками	
- выявлять примеры и	- создавать собственные	критерии планируемых	
раскрывать сущность	письменные и устные сообщения о	результатов и критерии	
приспособленности	растениях на основе нескольких	оценки своей учебной	
организмов к среде	источников информации,	деятельности;	
обитания;	сопровождать выступление	- оценивать свою	
- различать по внешнему	презентацией, учитывая	деятельность, аргументируя	
виду, схемам и описаниям	особенности аудитории	причины достижения или	
реальные биологические	сверстников;	отсутствия планируемого	
объекты или их	- работать в группе сверстников	результата;	
изображения, выявлять	при решении познавательных	- находить достаточные	
отличительные признаки	задач связанных с изучением	средства для выполнения	
биологических объектов;	особенностей строения и	учебных действий в	
- сравнивать биологические	жизнедеятельности растений	изменяющейся ситуации и/или	
объекты (растения),	планировать совместную	при отсутствии планируемого	
процессы	деятельность, учитывать мнение	результата;	
жизнедеятельности; делать	окружающих и адекватно	Познавательные УУД:	
выводы и умозаключения	оценивать собственный вклад в	- умение определять понятия,	
на основе сравнения;	деятельность группы.	создавать обобщения,	
- знать и соблюдать		устанавливать аналогии,	
правила работы в кабинете		классифицировать,	
биологии		самостоятельно выбирать	
		основания и критерии для	
		классификации, устанавливать	
		причинно-следственные связи,	
		строить логическое	
		рассуждение, умозаключение	
		(по аналогии) и делать	
		выводы;	
		- строить рассуждение на	
		основе сравнения предметов и	
		явлений, выделяя при этом	
		общие признаки;	

			излагать полученную	
			информацию, интерпретируя ее	
			в контексте решаемой задачи	
			-объяснять явления, процессы,	
			связи и отношения,	
			выявляемые в ходе	
			познавательной и	
			исследовательской	
			деятельности;	
			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	
	- выделять существенные	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- готовность и способность
	признаки биологических	бактериях в научно-популярной	-умение самостоятельно	обучающихся к саморазвитию
Царство	объектов (бактерий) и	литературе, биологических	определять цели обучения,	и самообразованию на основе
Бактерии	процессов, характерных для	словарях, справочниках, Интернет	ставить и формулировать	мотивации к обучению и
	живых организмов;	ресурсе, анализировать и	новые задачи в учебе и	познанию;
	- аргументировать,	оценивать ее, переводить из	познавательной деятельности,	- осознанное, уважительное и
	<u> </u>	<u> </u>		

приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; - осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические

объекты (растения,

грибы), процессы

животные, бактерии,

жизнедеятельности; делать

одной формы в другую;
- создавать собственнь

- 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.

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

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;

	выводы и умозаключения		решения учебных и	
	на основе сравнения;		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	
		1	с помощью средств ИКТ	
	- выделять существенные	- находить информацию о грибах в	Регулятивные УУД:	- готовность и способность
II	признаки биологических	научно-популярной литературе,	-умение самостоятельно	обучающихся к саморазвитию
Царство	объектов (грибов) и	биологических словарях,	определять цели обучения,	и самообразованию на основе
Грибы	процессов, характерных для	справочниках, Интернет ресурсе,	ставить и формулировать	мотивации к обучению и
	живых организмов;	анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в	новые задачи в учебе и познавательной деятельности,	познанию; - осознанное, уважительное и
	- аргументировать,		1	1
	приводить доказательства	другую;	развивать мотивы и интересы	доброжелательное отношение

- различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- 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;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности грибов, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

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 преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- анализировать влияние экологических факторов на

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;

	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: формулировать,
	аргументировать и отстаивать
	свое мнение.
	- целенаправленно искать и
	использовать
	информационные ресурсы

Содержание учебного предмета

Наименование	Краткое содержание
раздела	
	Живые организмы
Биология -	Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и
наука о	практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к
живых	природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и
организмах	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	Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов.
организмов	ткани организмов. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними».
	Лабораторная работа №1 «Изучение устроиства увеличительных приобров и правил работы с ними». Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата 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.
организмов	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.
Среды жизни	Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-
	воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в
	почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Растительный и животный мир родного
	края.
Царство Растения	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями.
	Растительные ткани и органы растений.
Микроскопическ	Разнообразие растительных клеток. Ткани растений.
ое строение	Практическая работа №3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках плодов
растений	томата, рябины».
Многообразие	Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи,
растений	папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные
	особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.
	Лабораторная работа №6 «Изучение строения водорослей»
	Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения мхов» (на местных видах).
	Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения спороносящего папоротника (хвоща)».
	Лабораторная работа № 9 «Изучение внешнего строения хвои и шишек хвойных» (на примере местных видов).
	Лабораторная работа № 10 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений».
Homorro	Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики
Царство	заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.
Бактерии	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты.
Hanarna Freefer	Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний,
Царство Грибы	Съсдооные и ядовитые гриоы. птервая помощь при отравлении гриоами. итеры профилактики заоолевании,

вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.
Лабораторная работа № 11 «Изучение строения плесневых грибов мукора и дрожжей».

Тематическое планирование

Название раздела	Количество часов	
Живые организмы		
Биология - наука о живых организмах	3	
Клеточное строение организмов	7	
Многообразие организмов	1	
Среды жизни	3	
Царство Растения	1	
Микроскопическое строение растений	1	
Многообразие растений	12	
Царство Бактерии	1	
Царство Грибы	6	
	35	

6 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Название раздела	Предметн	ые результаты	Метапредметные	Личностные	
программы	Ученик научится	Ученик получит возможность	результаты	результаты	
		научиться			
	Живые организмы				
Органы цветкового	- устанавливать	- находить информацию о	- овладение обучающимися	- чувство гордости за	
растения	взаимосвязи между	растениях в научно-популярной	основами читательской	российскую	
	особенностями строения и	литературе, биологических	компетенции, приобретение	биологическую науку	
	функциями клеток и	словарях, справочниках,	навыков работы с	- готовность и	
	тканей, органов и систем	Интернет ресурсе,	информацией:	способность	
	органов;	анализировать и оценивать ее,	- работать с текстами,	обучающихся к	
	- использовать методы	переводить из одной формы в	преобразовывать и	саморазвитию и	
	биологической науки:	другую;	интерпретировать	самообразованию на	
	наблюдать и описывать	- основам исследовательской и	содержащуюся в них	основе мотивации к	

биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - выявлять примеры и

- 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; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии

проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. - работать в группе сверстников

при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

информацию, в том числе:
- систематизировать,
сопоставлять, анализировать,
обобщать и интерпретировать
информацию, содержащуюся
в готовых информационных
объектах;

- -выделять главную и избыточную информацию, -представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц); -заполнять и дополнять таблицы тексты;
- участие в проектной деятельности.

Регулятивные УУД:

- -умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

Познавательные УУД:

- выделять общий признак двух или нескольких

обучению и познанию;
- эстетическое,
эмоциональноценностное видение
окружающего мира;
способность к
эмоциональноценностному освоению
мира;

			v	
			предметов или явлений и	
			объяснять их сходство;	
			- объединять предметы и	
			явления в группы по	
			определенным признакам,	
			сравнивать, классифицировать	
			и обобщать факты и явления;	
			Формирование и развитие	
			экологического мышления:	
			- определять свое отношение к	
			природной среде;	
			- выражать свое отношение к	
			природе через рисунки,	
			модели, проектные работы.	
			Коммуникативные УУД:	
			-умение организовывать	
			учебное сотрудничество и	
			совместную деятельность с	
			учителем и сверстниками;	
			работать индивидуально и в	
			группе	
			- строить позитивные	
			отношения в процессе	
			учебной и познавательной	
			деятельности;	
Микроскопическое	- выделять существенные	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- готовность и
строение растений	признаки биологических	растениях в научно-популярной	-умение самостоятельно	способность
	объектов (клеток и	литературе, биологических	определять цели обучения,	обучающихся к
	организмов растений,	словарях, справочниках,	ставить и формулировать	саморазвитию и
	животных, грибов,	Интернет ресурсе,	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	бактерий) и процессов,	анализировать и оценивать ее,	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	характерных для живых	переводить из одной формы в	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию;
	организмов;	другую;	своей познавательной	- осознанное,
	- различать по внешнему	- основам исследовательской и	деятельности.	уважительное и
	виду, схемам и описаниям	проектной деятельности по	- составлять план решения	доброжелательное
	1.07		1	

реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии

изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.

исследования); - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; - отбирать инструменты для оценивания своей

проблемы (проведения

деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

Познавательные УУД:

- определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы - 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

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

			группе	
			- строить позитивные	
			отношения в процессе	
			учебной и познавательной	
			деятельности;	
			- целенаправленно искать и	
			использовать	
			информационные ресурсы,	
			необходимые для решения	
			учебных и практических задач	
			с помощью средств ИКТ	
Жизнедеятельность	- раскрывать роль биологии	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- готовность и
цветковых	в практической	растениях, грибах и бактериях в	- анализировать	способность
растений	деятельности людей; роль	научно-популярной литературе,	существующие и планировать	обучающихся к
	различных организмов в	биологических словарях,	будущие образовательные	саморазвитию и
	жизни человека;	справочниках, Интернет	результаты;	самообразованию на
	- выделять существенные	ресурсе, анализировать и	- идентифицировать	основе мотивации к
	признаки биологических	оценивать ее, переводить из	собственные проблемы и	обучению и познанию;
	объектов и процессов,	одной формы в другую;	определять главную	- осознанное,
	характерных для живых	- создавать собственные	проблему;	уважительное и
	организмов;	письменные и устные сообщения	- выдвигать версии решения	доброжелательное
	- различать по внешнему	о растениях, бактериях и грибах	проблемы, формулировать	отношение к другому
	виду, схемам и описаниям	на основе нескольких источников	гипотезы, предвосхищать	человеку, его мнению,
	реальные биологические	информации, сопровождать	конечный результат;	мировоззрению,
	объекты или их	выступление презентацией,	- наблюдать и анализировать	-готовность и
	изображения, выявлять	учитывая особенности	собственную учебную и	способность вести
	отличительные признаки	аудитории сверстников;	познавательную деятельность	диалог с другими
	биологических объектов;	- работать в группе сверстников	и деятельность других	людьми и достигать в
	- сравнивать биологические	при решении познавательных	обучающихся в процессе	нем взаимопонимания
	объекты, процессы	задач связанных с изучением	взаимопроверки;	- формирование основ
	жизнедеятельности; делать	особенностей строения и	Познавательные УУД:	экологической
	выводы и умозаключения	жизнедеятельности растений,	- выстраивать логическую	культуры,
	на основе сравнения;	грибов и бактерий, планировать	цепочку, состоящую из	соответствующей
	- использовать методы	совместную деятельность,	ключевого слова и	современному уровню
	биологической науки:	учитывать мнение окружающих	соподчиненных ему слов;	экологического

	наблюдать и описывать	и адекватно оценивать	- выделять общий признак	мышления (готовность
	биологические объекты и	собственный вклад в	двух или нескольких	к исследованию
	процессы; ставить	деятельность группы.	предметов или явлений и	природы, к занятиям
	биологические		объяснять их сходство;	сельскохозяйственным
	эксперименты и объяснять		- объединять предметы и	трудом, к
	их результаты;		явления в группы по	художественно-
	- описывать и использовать		определенным признакам,	эстетическому
	приемы выращивания и		сравнивать, классифицировать	отражению природы, к
	размножения культурных		и обобщать факты и явления;	осуществлению
	растений, ухода за ними;		выделять явление из общего	природоохранной
			ряда других явлений;	деятельности
			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	
Многообра-	- осуществлять	- основам исследовательской и	Регулятивные УУД:	- ГОТОВНОСТЬ И
зие растений	классификацию	проектной деятельности по	-умение самостоятельно	способность
	биологических объектов	изучению организмов различных	определять цели обучения,	обучающихся к
	(растений) на основе	царств живой природы, включая	ставить и формулировать	саморазвитию и
	определения их	умения формулировать задачи,	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	принадлежности к	представлять работу на защиту	познавательной деятельности,	основе мотивации к

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

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.
- оеятельность группы.
 использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений

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;
- 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

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 основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественноэстетическому отражению природы, к осуществлению природоохранной деятельности;

			выводы;	1
			- строить рассуждение на	
			основе сравнения предметов и	
			явлений, выделяя при этом	
			общие признаки;	
			излагать полученную	
			информацию, интерпретируя ее	
			в контексте решаемой задачи	
			-объяснять явления, процессы,	
			связи и отношения,	
			выявляемые в ходе	
			познавательной и	
			исследовательской	
			деятельности;	
			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 Растения	разимосрязи посточний с	Vetalian lindari, paolinio engar		HOHI ITI IDOMI, IN MOTEO
царство г астепия	 — взаимосвязь растений с 	— устанавливать взаимосвязь	— под руководством учителя	— испытывать чувство
	другими организмами;	растений с другими	оформлять отчет,	гордости за российскую

повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
--

Содержание уч	ебного п	редмета
---------------	----------	---------

	Краткое содержание				
Наименование					
раздела					
	Живые организмы				
Органы	Растения. Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Клетки, ткани и				
цветкового	органы растений. Видоизменения корней. Побег. Генеративные				
растения	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».				
	<i>Лабораторная работа №10</i> «Ознакомление с различными видами соцветий».				
	Практическая работа №1 «Клеточное строение листа».				
Микроскопи	Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение				
ческое	листа.				
строение	Практические работы:				
растений	Практическая работа №2 «Изучение органов цветкового растения».				
F *** *					
Жизнедеяте	Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание				
льность	(фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и				
цветковых	размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение				
растений	растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.				
Pwo 1 creases	Лабораторные и практические работы:				
	Лабораторная работа №12«Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении»				
	Лабораторная работа. №13 «Вегетативное размножение комнатных растений»				
	Viaoopamophan paooma. Vi213 «Becemantaonoe passintosicentae Rosintantion paententia"				
	Классификация растений. Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие				
	цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.				
Многообразие	Лабораторные и практические работы:				
растений	Л.р.№14. «Определение признаков класса в строении растений»				
•	Практическая работа №3. «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»				
Царство	Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Значение растений в природе и жизни человека.				
Растения	Важнейшие сельскохозяйственные растения. Ядовитые растения. Растение – целостный организм (биосистема). Основные				
2	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.				
	Padami in the resultation particular, I assurance in ementa partitionalism cocondects.				

Тематическое планирование

Название раздела	Количество часов

Органы цветкового растения.	14
Микроскопическое строение растений	2
Жизнедеятельность цветковых растений	9
Многообразие растений	5
Царство растения	5
	35

7 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные	Личностные
программы	Ученик научится	Ученик получит возможность	результаты	результаты
		научиться		
	• выделять существенные	•осознанно соблюдать основные	Регулятивные УУД	воспитание российской
Царство	признаки биологических	принципы и правила отношения	•умение самостоятельно	гражданской
Животные	объектов (клеток и	к живой природе;	определять цели своего	идентичности:
	организмов животных) и	•ориентироваться в системе	обучения, ставить и	патриотизма, уважения
	процессов, характерных для	моральных норм и ценности по	формулировать для себя	к Отечеству, знание
	живых организмов;	отношению к объектам живой	новые задачи в учебе и	истории своего края;
	• аргументировать,	природы (признание высокой	познавательной деятельности,	усвоение
	приводить доказательства	ценности жизни во всех ее	развивать мотивы и интересы	гуманистических,
	родства различных	проявлениях, экологическое	своей познавательной	демократических и
	животных;	сознание, эмоционально-	деятельности;	традиционных
	• аргументировать,	ценностное отношение к	•умение самостоятельно	ценностей
	приводить доказательства	объектам живой природы);	планировать пути достижения	многонационального
	различий растений,	- находить информацию о	целей, в том числе	российского общества;
	животных, грибов и	животных в научно-популярной	альтернативные, осознанно	воспитание чувства
	бактерий;	литературе, биологически	выбирать наиболее	ответственности и
	•осуществлять	словарях и справочниках,	эффективные способы	долга перед Родиной;
	классификацию	анализировать, оценивать ее и	решения учебных и	• формирование
	биологических объектов	переводить ее из одной формы в	познавательных задач;	ответственного
	животных на основе	другую;	• умение соотносить свои	отношения к учению,
	определения их	- выбирать целевые и смысловые	действия с планируемыми	готовности и
	принадлежности к	установки в своих действиях и	результатами, осуществлять	способности,
	определенной	поступках по отношению к	контроль своей деятельности в	обучающихся к

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 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;

работы в кабинете

•знать и соблюдать правила

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 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.

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 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 и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение.

Коммуникативные УУД

• умение организовывать

саморазвитию и самообразованию 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 целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное; •формирование осознанного,

	биологии.		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	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
			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.	способности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания; • освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
Одноклеточные животные, или Простейшие	•раскрывать роль различных классов типа Простейшие; • выделять существенные признаки клетки одноклеточных организмов и процессов, характерных для них; •аргументировать, приводить доказательства	•выделять эстетические достоинства объектов живой природы; •осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; • ориентироваться в системе моральных норм и ценности по отношению к объектам живой природы (признание высокой	Регулятивные УУД •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;	•развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного

родства различных животных типа Простейшие; •аргументировать, приводить доказательства различий в питании эвглены зеленой и амебы обыкновенной; •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 данного типа к среде обитания; •различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; •сравнивать процессы

ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоциональноценностное 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 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

•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 осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные УУД •умение определять понятия, создавать обобщения,

устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-

и ответственного отношения к собственным поступкам; •формирование коммуникативной компетентности в обшении и сотрудничестве со сверстниками, детьми среднего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, **учебно-исследователь**ской, творческой и других видов деятельности; •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;

•формирование основ

жизнедеятельности одноклеточных организмов; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; •устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток; •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.

источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

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;
- 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.

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; •развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Тип Кишечнополостные

- •раскрывать роль различных классов типа Кишечнополостные;
- выделять существенные признаки клеток энтодермы и эктодермы, знать выполняемые ими функции и процессов, характерных для живых 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
- •выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- •осознанно соблюдать основные 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, эмоциональноценностное 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;

Регулятивные УУД

- •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,

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; •использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы.

•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.

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 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	
			активного пользования	
			словарями и другими	
			поисковыми системами;	
			• формирование и развитие	
			экологического мышления,	
			умение применять его в	
			познавательной,	
			коммуникативной, социальной	
			практике.	
Типы червей	•раскрывать роль	•выделять эстетические	Регулятивные УУД	
-	различных классов	достоинства объектов живой	•умение самостоятельно	
	типа Черви;	природы;	определять цели своего	
	• характеризовать различия	•осознанно соблюдать основные	обучения, ставить и	
	основных сред обитания	принципы и правила отношения	формулировать для себя	
	паразитических червей,	к живой природе;	новые задачи в учебе и	
	научиться сравнивать	• ориентироваться в системе	познавательной деятельности,	
	представителей: бычий	моральных норм и ценности по	развивать мотивы и интересы	
	цепень, эхинококк, кошачья	отношению к объектам живой	своей познавательной	
	двуустка;	природы (признание высокой	деятельности;	
	•аргументировать,	ценности жизни во всех ее	•умение самостоятельно	
	приводить доказательства	проявлениях, экологическое	планировать пути достижения	
	родства различных	сознание, эмоционально-	целей, в том числе	
	животных типа Плоские	ценностное отношение к	альтернативные, осознанно	
	черви;	объектам живой природы);	выбирать наиболее	
	•аргументировать,	• Находить информацию о	эффективные способы	
	приводить доказательства	животных в научно-популярной	решения учебных и	
	различий проникновения	литературе, биологически	познавательных задач;	
	паразитических червей в	словарях и справочниках,	• умение соотносить свои	
	организм промежуточного	анализировать, оценивать ее и	действия с планируемыми	
	и основного хозяина;	переводить ее из одной формы в	результатами, осуществлять	
	•осуществлять	другую;	контроль своей деятельности в	
	классификацию	• Выбирать целевые и смысловые	процессе достижения	
	биологических объектов	установки в своих действиях и	результата, определять	
	животных на основе	поступках по отношению к	способы действий в рамках	

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 данного типа к среде обитания; •различать по внешнему виду, схемам и описаниям жизненные циклы бычьего цепня и аскариды; •сравнивать процессы жизнедеятельности кольчатых червей и круглых червей; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; •устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток; •использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; •знать и аргументировать

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 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.

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 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 и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

Коммуникативные УУД

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

	основные правила		работать индивидуально и в	
	поведения в природе;		группе: находить общее	
	•знать и соблюдать правила		решение и разрешать	
	личной гигиены.		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.	
Тип Моллюски	•раскрывать роль	•выделять эстетические	Регулятивные УУД	
	различных классов	достоинства объектов живой	•умение самостоятельно	
	типа Моллюски;	природы;	определять цели своего	
	•давать научное объяснение	•осознанно соблюдать основные	обучения, ставить и	
	биологическим фактам,	принципы и правила отношения	формулировать для себя	
	процессам, явлениям,	к живой природе;	новые задачи в учебе и	
	закономерностям, их роли в	• ориентироваться в системе	познавательной деятельности,	
	жизни организмов;	моральных норм и ценности по	развивать мотивы и интересы	
	• характеризовать различия	отношению к объектам живой	своей познавательной	
	основных сред обитания	природы (признание высокой	деятельности;	
	моллюсков, научиться	ценности жизни во всех ее	•умение самостоятельно	
	сравнивать	проявлениях, экологическое	планировать пути достижения	
	представителей данного	сознание, эмоционально-	целей, в том числе	
	типа;	ценностное отношение к	альтернативные, осознанно	
	•аргументировать,	объектам живой природы);	выбирать наиболее	

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; •устанавливать взаимосвязи

- 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 Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения

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 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;

	_		I	1
	между особенностями	о биологических явлениях и	• умение создавать, применять	
	строения и функциями	процессах на основе нескольких	и преобразовывать схемы для	
	организма;	источников информации,	решения учебных и	
	•использовать методы	сопровождать выступление	познавательных задач;	
	биологической науки:	презентацией, учитывая	• смысловое чтение.	
	наблюдать и описывать	особенности аудитории	Коммуникативные УУД	
	биологические объекты и	сверстников.	• умение организовывать	
	процессы;		учебное сотрудничество и	
	•знать и аргументировать		совместную деятельность с	
	основные правила		учителем и сверстниками;	
	поведения в природе;		работать индивидуально и в	
	•знать и соблюдать правила		группе: находить общее	
	личной гигиены.		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;	
			• формирование и развитие	
			экологического мышления,	
			умение применять его в	
			познавательной,	
			коммуникативной, социальной	
			практике.	
Тип	•раскрывать роль	•выделять эстетические	Регулятивные УУД	
Членистоногие 4	различных классов типа	достоинства объектов живой	•умение самостоятельно	
IJICHNCI UNUI ME	Членистоногие;	природы;	определять цели своего	
		•осознанно соблюдать основные	обучения, ставить и	
	•аргументировать,			
	приводить доказательства	принципы и правила отношения	формулировать для себя	

родства различных животных типа Членистоногие; •аргументировать, приводить доказательства различий в строении ротового аппарата класса Насекомые; •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 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

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, эмоциональноценностное 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 научно-

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 осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД

Chapitalli	ια.
сравнени	.KI

- •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.

- 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 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 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 активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- формирование и развитие

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

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 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

- 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 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.

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 причинноследственные 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 •формулировать, аргументировать и отстаивать

основные правила	свое мнение;	
поведения в природе;	• развитие мотивации к	
•знать и соблюдать правила	овладению культурой	
личной гигиены.	активного пользования	
	словарями и другими	
	поисковыми системами;	
	• формирование и развитие	
	экологического мышления,	
	умение применять его в	
	познавательной,	
	коммуникативной, социальной	
	практике.	

Содержание учебного предмета

	Краткое содержание
Наименование	
раздела	
Живые организм	ы
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	Корненожки. Радиолярии. Солнечники. Споровики. Жгутиконосцы. Инфузории. Пути заражения человека и животных
Простейшие	паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.
	Лабораторная работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных организмов»
Тип	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные,
Кишечнополост	Коралловые полипы. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни
ные	человека.

Типы червей	Тип Плоские черви, общая характеристика. Класс Сосальщики. Класс Ресничные черви. Класс Ленточные черви.
	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 №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
THI WOULDOCKI	Головоногие.
	Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.
	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 человека.
членистоногие	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.
	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.

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»

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

Название раздела	Количество часов	
Живые организмы		
Царство Животные	5	
Одноклеточные животные, или Простейшие	2	
Тип Кишечнополостные	1	

Типы червей	3
Тип Моллюски	2
Тип Членистоногие	6
Тип Хордовые	16
	35

8 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Название раздела	Предметн	ые результаты	Метапредметные	Личностные
программы	Ученик научится	Ученик получит возможность	результаты	результаты
		научиться		
Человек и его здоро	вье			
Введение в науки	-аргументировать,	-находить информацию о	Регулятивные УУД:	- Готовность и
о человеке	приводить доказательства	строении и жизнедеятельности	- Умение самостоятельно	способность
	взаимосвязи человека и	человека в научно-популярной	определять цели обучения,	обучающихся к
	окружающей среды,	литературе, биологических	ставить и формулировать	саморазвитию и
	родства человека с	словарях, справочниках,	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	животными;	Интернет-ресурсе,	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	- аргументировать,	анализировать и оценивать ее,	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию
	приводить доказательства	переводить из одной формы в	своей познавательной	- Сформирован-ность
	отличий человека от	другую;	деятельности	ответственного
	животных;	- ориентироваться в системе	- идентифицировать	отношения к учению;
	- объяснять эволюцию вида	моральных норм и ценностей по	собственные проблемы и	уважительного
	Человек разумный на	отношению к собственному	определять главную	отношения к труду
	примерах сопоставления	здоровью и здоровью других	проблему;	Сформированность
	биологических объектов и	людей;	- выдвигать версии решения	целостного
	других материальных	- находить в учебной, научно-	проблемы, формулировать	мировоззрения,
	артефактов	популярной литературе,	гипотезы, предвосхищать	соответствующего
	- знать и соблюдать	Интернет-ресурсах информацию	конечный результат;	современному уровню
	правила работы в кабинете	об организме человека,	- фиксировать и анализировать	развития науки и
	биологии.	оформлять ее в виде устных	динамику собственных	общественной
		сообщений и докладов;	образовательных результатов	практики,
		- создавать собственные	Познавательные УУД	учитывающего
		письменные и устные сообщения	- излагать полученную	социальное,

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

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 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

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 группах Сформированность ценности здорового и

безопасного образа

жизни

			своей деятельности; владение	
			устной и письменной речью,	
			монологической контекстной	
			речью	
			- Формирование и развитие	
			компетентности в области	
			использования	
			информационно-	
			коммуникационных	
			технологий	
Общие свойства	-выделять существенные	-находить информацию о	Регулятивные УУД:	- Готовность и
организма	признаки биологических	строении и жизнедеятельности	- Умение самостоятельно	способность
человека.	объектов (животных клеток	человека в научно-популярной	определять цели обучения,	обучающихся к
	и тканей, органов и систем	литературе, биологических	ставить и формулировать	саморазвитию и
	органов человека) и	словарях, справочниках,	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	процессов	Интернет-ресурсе,	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	жизнедеятельности,	анализировать и оценивать ее,	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию
	характерных для организма	переводить из одной формы в	своей познавательной	- Сформирован-ность
	человека;	другую;	деятельности	ответственного
	- различать по внешнему	- ориентироваться в системе	- составлять план решения	отношения к учению;
	виду, схемам и описаниям	моральных норм и ценностей по	проблемы (выполнения	уважительного
	реальные биологические	отношению к собственному	проекта, проведения	отношения к труду
	объекты (клетки, ткани	здоровью и здоровью других	исследования);	- Сформирован-ность
	органы, системы органов)	людей;	Познавательные УУД	целостного
	или их изображения,	- находить в учебной, научно-	- выстраивать логическую	мировоззрения,
	выявлять отличительные	популярной литературе,	цепочку, состоящую из	соответствующего
	признаки биологических	Интернет-ресурсах информацию	ключевого слова и	современному уровню
	объектов	об организме человека,	соподчиненных ему слов;	развития науки и
	- сравнивать биологические	оформлять ее в виде устных	- объединять предметы и	общественной
	объекты (клетки, ткани,	сообщений и докладов;	явления в группы по	практики,
	органы, системы органов),	- создавать собственные	определенным признакам,	учитывающего
	процессы	письменные и устные сообщения	сравнивать, классифицировать	социальное,
	жизнедеятельности	об организме человека и его	и обобщать факты и явления	культурное, языковое,
	(питание, дыхание, обмен	жизнедеятельности на основе	- ориентироваться в	духовное многообразие
	веществ, выделение и др.);	нескольких источников	содержании текста, понимать	современного мира.

	делать выводы и	информации, сопровождать	целостный смысл текста,	- Осознанное,
	умозаключения на основе	выступление презентацией,	структурировать текст;	уважительное и
	сравнения;	учитывая особенности	Коммуникативные УУД	доброжелательное
		аудитории сверстников;	- Умение организовывать	отношение к другому
		- работать в группе сверстников	учебное сотрудничество и	человеку, его мнению,
		при решении познавательных	совместную деятельность с	мировоззрению.
		задач, связанных с	учителем и сверстниками;	Готовность и
		особенностями строения и	работать индивидуально и в	способность вести
		жизнедеятельности организма	группе: находить общее	диалог с другими
		человека, планировать	решение и разрешать	людьми и достигать в
		совместную деятельность,	конфликты на основе	нем взаимопонимания
		учитывать мнение окружающих	согласования позиций и учета	- Освоенность
		и адекватно оценивать	интересов; формулировать,	социальных норм,
		собственный вклад в	аргументировать и отстаивать	правил поведения,
		деятельность группы	свое мнение.	ролей и форм
			- Умение осознанно	социальной жизни в
			использовать речевые	группах
			средства в соответствии с	-Сформирован-ность
			задачей коммуникации для	ценности здорового и
			выражения своих чувств,	безопасного образа
			мыслей и потребностей для	жизни
			планирования и регуляции	
			своей деятельности; владение	
			устной и письменной речью,	
			монологической контекстной	
			речью	
			- Формирование и развитие	
			компетентности в области	
			использования	
			информационно-	
			коммуникационных	
			технологий	
Нейрогумораль-	- аргументировать,	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- Готовность и
ная регуляция	приводить доказательства	строении и жизнедеятельности	- Умение самостоятельно	способность
функций	необходимости соблюдения	человека в научно-популярной	определять цели обучения,	обучающихся к

организма.

мер профилактики заболеваний стрессов

- 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
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

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
- 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

ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

Познавательные УУД

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- 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 решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать,

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 общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. - Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению,

мировоззрению.

способность вести

людьми и достигать в

нем взаимопонимания

диалог с другими

социальных норм,

Готовность и

- Освоенность

		задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.	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, монологической контекстной речью - Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах -Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни
Опора и движение	- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения	- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой	Регулятивные УУД: - Умение самостоятельно определять цели обучения,	- Готовность и способность обучающихся к
	мер профилактики заболеваний, травматизма,	доврачебной помощи травмах - находить информацию о	ставить и формулировать новые задачи в учебе и	саморазвитию и самообразованию на
	нарушения осанки	строении и жизнедеятельности	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	- различать по внешнему	человека в научно-популярной	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию
	виду, схемам и описаниям	литературе, биологических	своей познавательной	-Сформированность
	реальные биологические объекты (клетки, ткани	словарях, справочниках, Интернет-ресурсе,	деятельности - составлять план решения	ответственного отношения к учению;
	органы, системы органов)	анализировать и оценивать ее,	проблемы (выполнения	уважительного
	или их изображения,	переводить из одной формы в	проекта, проведения	отношения к труду
	выявлять отличительные	другую;	исследования);	-Сформированность
	признаки биологических	- ориентироваться в системе	Познавательные УУД	целостного
	объектов	моральных норм и ценностей по	- объединять предметы и	мировоззрения,
	- устанавливать	отношению к собственному	явления в группы по	соответствующего

- 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;

- здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научнопопулярной литературе, Интернет-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
- 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.

- определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
- 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 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, монологической контекстной речью
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-

- современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное 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 группах -Сформированность
- -Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни

			коммуникационных	
			технологий	
Кровь и крово-	- аргументировать,	- объяснять необходимость	Регулятивные УУД:	- Готовность и
обращение	приводить доказательства	применения тех или иных	- Умение самостоятельно	способность
	необходимости соблюдения	приемов при оказании первой	определять цели обучения,	обучающихся к
	мер профилактики	доврачебной помощи	ставить и формулировать	саморазвитию и
	заболеваний, вредных	кровотечениях;	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	привычек, инфекционных	- находить информацию о	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	заболеваний;	строении и жизнедеятельности	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию
	- различать по внешнему	человека в научно-популярной	своей познавательной	-Сформированность
	виду, схемам и описаниям	литературе, биологических	деятельности	ответственного
	реальные биологические	словарях, справочниках,	- составлять план решения	отношения к учению;
	объекты (клетки, ткани	Интернет-ресурсе,	проблемы (выполнения	уважительного
	органы, системы органов)	анализировать и оценивать ее,	проекта, проведения	отношения к труду
	или их изображения,	переводить из одной формы в	исследования);	-Сформированность
	выявлять отличительные	другую;	- работая по своему плану,	целостного
	признаки биологических	- ориентироваться в системе	вносить коррективы в	мировоззрения,
	объектов	моральных норм и ценностей по	текущую деятельность на	соответствующего
	- устанавливать	отношению к собственному	основе анализа изменений	современному уровню
	взаимосвязи между	здоровью и здоровью других	ситуации для получения	развития науки и
	особенностями строения и	людей;	запланированных	общественной
	функциями клеток и	- находить в учебной, научно-	характеристик	практики,
	тканей, органов и систем	популярной литературе,	продукта/результата;	учитывающего
	органов	Интернет-ресурсах информацию	Познавательные УУД	социальное,
	- использовать методы	об организме человека,	- объединять предметы и	культурное, языковое,
	биологической науки:	оформлять ее в виде устных	явления в группы по	духовное многообрази
	наблюдать и описывать	сообщений и докладов;	определенным признакам,	современного мира.
	биологические объекты и	- создавать собственные	сравнивать, классифицировать	- Осознанное,
	процессы; проводить	письменные и устные сообщения	и обобщать факты и явления	уважительное и
	исследования с организмом	об организме человека и его	- ориентироваться в	доброжелательное
	человека и объяснять их	жизнедеятельности на основе	содержании текста, понимать	отношение к другому
	результаты;	нескольких источников	целостный смысл текста,	человеку, его мнению,
	- описывать и использовать	информации, сопровождать	структурировать текст;	мировоззрению.
	приемы оказания первой	выступление презентацией,	Коммуникативные УУД	Готовность и
	помощи;	учитывая особенности	- Умение организовывать	способность вести

		аудитории сверстников;	учебное сотрудничество и	диалог с другими
		- работать в группе сверстников	совместную деятельность с	людьми и достигать в
		при решении познавательных	учителем и сверстниками;	нем взаимопонимания
		задач, связанных с	работать индивидуально и в	- Освоенность
		особенностями строения и	группе: находить общее	социальных норм,
		жизнедеятельности организма	решение и разрешать	правил поведения,
		человека, планировать	конфликты на основе	ролей и форм
		совместную деятельность,	согласования позиций и учета	социальной жизни в
		учитывать мнение окружающих	интересов; формулировать,	группах
		и адекватно оценивать	аргументировать и отстаивать	-Сформированность
		собственный вклад в	свое мнение.	ценности здорового и
		деятельность группы.	- Умение осознанно	безопасного образа
			использовать речевые	ингиж
			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	
Дыхание	- аргументировать,	- объяснять необходимость	Регулятивные УУД:	- Готовность и
	приводить доказательства	применения тех или иных	- Умение самостоятельно	способность
	необходимости соблюдения	приемов при оказании первой	определять цели обучения,	обучающихся к
	мер профилактики	доврачебной помощи спасении	ставить и формулировать	саморазвитию и
	заболеваний, вредных	утопающего,	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	привычек, инфекционных и	- находить информацию о	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	простудных заболеваний;	строении и жизнедеятельности	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию

- 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
- 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;

- 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;
- 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

- своей познавательной деятельности
- составлять план решения проблемы (выполнения 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;
- 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

- -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. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания Освоенность социальных норм,
- социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах

		при решении познавательных	группе: находить общее	-Сформированность
		задач, связанных с	решение и разрешать	ценности здорового и
		особенностями строения и	конфликты на основе	безопасного образа
		жизнедеятельности организма	согласования позиций и учета	жизни
		человека, планировать	интересов; формулировать,	-Сформированность
		1		основ экологической
		совместную деятельность,	аргументировать и отстаивать	
		учитывать мнение окружающих	свое мнение	культуры,
		и адекватно оценивать	- Умение осознанно	соответствующей
		собственный вклад в	использовать речевые	современному уровню
		деятельность группы.	средства в соответствии с	экологического
			задачей коммуникации для	мышления, наличие
			выражения своих чувств,	опыта экологически
			мыслей и потребностей для	ориентированной
			планирования и регуляции	рефлексивно-
			своей деятельности; владение	оценочной и
			устной и письменной речью,	практической
			монологической контекстной	деятельности в
			речью	жизненных ситуациях
			- Формирование и развитие	
			компетентности в области	
			использования	
			информационно-	
			коммуникационных	
			технологий	
Пищеварение	- аргументировать,	- объяснять необходимость	Регулятивные УУД:	- Готовность и
	приводить доказательства	применения тех или иных	- Умение самостоятельно	способность
	необходимости соблюдения	приемов при оказании первой	определять цели обучения,	обучающихся к
	мер профилактики	доврачебной помощи при	ставить и формулировать	саморазвитию и
	заболеваний, вредных	отравлениях,	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	привычек, инфекционных	- находить информацию о	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	заболеваний;	строении и жизнедеятельности	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию
	- различать по внешнему	человека в научно-популярной	своей познавательной	-Сформированность
	виду, схемам и описаниям	литературе, биологических	деятельности	ответственного
	реальные биологические	словарях, справочниках,	-устанавливать связь между	отношения к учению;
	объекты (клетки, ткани	Интернет-ресурсе,	полученными	уважительного
	COBERTEI (KIICTRII, TRAIIII	титерист ресурсе,	110v1 y 101111DIMIN	y Dankii Calbii Oi O

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

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;
- 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.

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 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

отношения к труду
-Сформированность
целостного
мировоззрения,
соответствующего
современному уровню
развития науки и
общественной
практики,
учитывающего
социальное,
культурное, языковое,
духовное многообразие
современного мира.
- Осознанное

- 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 группах -Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни

			свое мнение.	-Сформированность
			- Умение осознанно	основ экологической
			использовать речевые	культуры,
			средства в соответствии с	соответствующей
			задачей коммуникации для	современному уровню
			выражения своих чувств,	экологического
			мыслей и потребностей для	мышления, наличие
			планирования и регуляции	опыта экологически
			своей деятельности; владение	ориентированной
			устной и письменной речью,	рефлексивно-
			монологической контекстной	оценочной и
			речью	практической
			- Формирование и развитие	деятельности в
			компетентности в области	жизненных ситуациях
			использования	
			информационно-	
			коммуникационных	
			технологий	
Обмен веществ и	- аргументировать,	- объяснять необходимость	Регулятивные УУД:	- Готовность и
энергии	приводить доказательства	применения тех или иных	- Умение самостоятельно	способность
	необходимости соблюдения	приемов при оказании первой	определять цели обучения,	обучающихся к
	мер профилактики	доврачебной помощи ожогах,	ставить и формулировать	саморазвитию и
	заболеваний, вредных	обморожениях,	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	привычек,	- находить информацию о	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	- различать по внешнему	строении и жизнедеятельности	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию
	виду, схемам и описаниям	человека в научно-популярной	своей познавательной	-Сформированность
	реальные биологические			
	*	литературе, биологических	деятельности	ответственного
	объекты (клетки, ткани	словарях, справочниках,	- сверять свои действия с	отношения к учению;
	объекты (клетки, ткани органы, системы органов)	словарях, справочниках, Интернет-ресурсе,	- сверять свои действия с целью и, при необходимости,	отношения к учению; уважительного
	объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения,	словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее,	- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки	отношения к учению; уважительного отношения к труду
	объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные	словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в	- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно	отношения к учению; уважительного отношения к труду -Сформированность
	объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических	словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;	- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно Познавательные УУД	отношения к учению; уважительного отношения к труду -Сформированность целостного
	объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов	словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; - ориентироваться в системе	- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно Познавательные УУД - излагать полученную	отношения к учению; уважительного отношения к труду -Сформированность целостного мировоззрения,
	объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических	словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;	- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно Познавательные УУД	отношения к учению; уважительного отношения к труду -Сформированность целостного

наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

 описывать и использовать приемы оказания первой помощи; здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научнопопулярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; - создавать собственные
- созоивить сооственные 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
- 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;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

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.
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение

развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. - Осознанное

- 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 группах -Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни

			устной и письменной речью,	
			монологической контекстной	
			речью	
			- Формирование и развитие	
			компетентности в области	
			использования	
			информационно-	
			коммуникационных	
			технологий	
Выделение	- аргументировать,	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- Готовность и
	приводить доказательства	строении и жизнедеятельности	- Умение самостоятельно	способность
	необходимости соблюдения	человека в научно-популярной	определять цели обучения,	обучающихся к
	мер профилактики	литературе, биологических	ставить и формулировать	саморазвитию и
	заболеваний, вредных	словарях, справочниках,	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	привычек, инфекционных и	Интернет-ресурсе,	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	простудных заболеваний;	анализировать и оценивать ее,	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию
	- различать по внешнему	переводить из одной формы в	своей познавательной	-Сформированность
	виду, схемам и описаниям	другую;	деятельности	ответственного
	реальные биологические	- ориентироваться в системе	Познавательные УУД	отношения к учению;
	объекты (клетки, ткани	моральных норм и ценностей по	- объединять предметы и	уважительного
	органы, системы органов)	отношению к собственному	явления в группы по	отношения к труду
	или их изображения,	здоровью и здоровью других	определенным признакам,	-Сформированность
	выявлять отличительные	людей;	сравнивать, классифицировать	целостного
	признаки биологических	находить в учебной, научно-	и обобщать факты и явления	мировоззрения,
	объектов	популярной литературе,	- ориентироваться в	соответствующего
		Интернет-ресурсах информацию	содержании текста, понимать	современному уровню
		об организме человека,	целостный смысл текста,	развития науки и
		оформлять ее в виде устных	структурировать текст;	общественной
		сообщений и докладов;	Коммуникативные УУД	практики,
		- создавать собственные	- Умение организовывать	учитывающего
		письменные и устные сообщения	учебное сотрудничество и	социальное,
		об организме человека и его	совместную деятельность с	культурное, языковое,
		жизнедеятельности на основе	учителем и сверстниками;	духовное многообразие
		нескольких источников	работать индивидуально и в	современного мира.
		информации, сопровождать	группе: находить общее	- Осознанное,

		выступление презентацией,	решение и разрешать	уважительное и
		учитывая особенности	конфликты на основе	доброжелательное
		аудитории сверстников;	согласования позиций и учета	отношение к другому
		- работать в группе сверстников	интересов; формулировать,	человеку, его мнению,
		при решении познавательных	аргументировать и отстаивать	мировоззрению.
		задач, связанных с	свое мнение.	Готовность и
		особенностями строения и	- Умение осознанно	способность вести
		жизнедеятельности организма	использовать речевые	диалог с другими
		человека, планировать	средства в соответствии с	людьми и достигать в
		совместную деятельность,	задачей коммуникации для	нем взаимопонимания
		учитывать мнение окружающих	выражения своих чувств,	- Освоенность
		и адекватно оценивать	мыслей и потребностей для	социальных норм,
		собственный вклад в	планирования и регуляции	правил поведения,
		деятельность группы.	своей деятельности; владение	ролей и форм
			устной и письменной речью,	социальной жизни в
			монологической контекстной	группах
			речью	-Сформированность
			- Формирование и развитие	ценности здорового и
			компетентности в области	безопасного образа
			использования	жизни
			информационно-	-Сформированность
			коммуникационных	основ экологической
			технологий	культуры,
				соответствующей
				современному уровню
				экологического
				мышления, наличие
				опыта экологически
				ориентированной
				рефлексивно-
				оценочной и
				практической
				деятельности в
				жизненных ситуациях
Размножение и	- аргументировать,	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- Готовность и

развитие

- приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекционных и простудных заболеваний; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов

- 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 других людей:
- находить в учебной, научнопопулярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; - создавать собственные
- 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,

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее

Познавательные УУД

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
- 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

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 общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. - Осознанное,

- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в

нем взаимопонимания

		учитывать мнение окружающих	решение и разрешать	- Освоенность
		и адекватно оценивать	конфликты на основе	социальных норм,
		собственный вклад в	согласования позиций и учета	правил поведения,
		деятельность группы.	интересов; формулировать,	ролей и форм
			аргументировать и отстаивать	социальной жизни в
			свое мнение.	группах
			- Умение осознанно	-Сформированность
			использовать речевые	ценности здорового и
			средства в соответствии с	безопасного образа
			задачей коммуникации для	жизни
			выражения своих чувств,	-Сформированность
			мыслей и потребностей для	основ экологической
			планирования и регуляции	культуры,
			своей деятельности; владение	соответствующей
			устной и письменной речью,	современному уровню
			монологической контекстной	экологического
			речью	мышления, наличие
			- Формирование и развитие	опыта экологически
			компетентности в области	ориентированной
			использования	рефлексивно-
			информационно-	оценочной и
			коммуникационных	практической
			технологий	деятельности в
				жизненных ситуациях
Сенсорные	- аргументировать,	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- Готовность и
системы	приводить доказательства	строении и жизнедеятельности	- Умение самостоятельно	способность
(анализаторы)	необходимости соблюдения	человека в научно-популярной	определять цели обучения,	обучающихся к
	мер профилактики зрения,	литературе, биологических	ставить и формулировать	саморазвитию и
	слуха	словарях, справочниках,	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	- различать по внешнему	Интернет-ресурсе,	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	виду, схемам и описаниям	анализировать и оценивать ее,	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию
	реальные биологические	переводить из одной формы в	своей познавательной	-Сформированность
	объекты (клетки, ткани	другую;	деятельности	ответственного
	органы, системы органов)	- ориентироваться в системе	Познавательные УУД	отношения к учению;
	или их изображения,	моральных норм и ценностей по	- объединять предметы и	уважительного

- 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;

- 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;
- 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
- 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.

- явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления 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 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, монологической контекстной

- 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 группах -Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни

			речью	
			- Формирование и развитие	
			компетентности в области	
			использования	
			информационно-	
			коммуникационных	
			технологий	
Высшая нервная	- аргументировать,	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- Готовность и
деятельность	приводить доказательства	строении и жизнедеятельности	- Умение самостоятельно	способность
	необходимости соблюдения	человека в научно-популярной	определять цели обучения,	обучающихся к
	мер профилактики	литературе, биологических	ставить и формулировать	саморазвитию и
	стрессов, вредных	словарях, справочниках,	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	привычек,	Интернет-ресурсе,	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	- использовать методы	анализировать и оценивать ее,	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию
	биологической науки:	переводить из одной формы в	своей познавательной	-Сформированность
	наблюдать и описывать	другую;	деятельности	ответственного
	биологические объекты и	- ориентироваться в системе	Познавательные УУД	отношения к учению;
	процессы; проводить	моральных норм и ценностей по	- строить рассуждение на	уважительного
	исследования с организмом	отношению к собственному	основе сравнения предметов и	отношения к труду
	человека и объяснять их	здоровью и здоровью других	явлений, выделяя при этом	-Сформированность
	результаты;	людей;	общие признаки;	целостного
		- находить в учебной, научно-	выявлять и называть причины	мировоззрения,
		популярной литературе,	события, явления, в том числе	соответствующего
		Интернет-ресурсах информацию	возможные / наиболее	современному уровню
		об организме человека,	вероятные причины,	развития науки и
		оформлять ее в виде устных	возможные последствия	общественной
		сообщений и докладов;	заданной причины,	практики,
		- создавать собственные	самостоятельно осуществляя	учитывающего
		письменные и устные сообщения	причинно-следственный	социальное,
		об организме человека и его	анализ;	культурное, языковое,
		жизнедеятельности на основе	- создавать абстрактный или	духовное многообразие
		нескольких источников	реальный образ предмета	современного мира.
		информации, сопровождать	и/или явления	- Осознанное,
		выступление презентацией,	Коммуникативные УУД	уважительное и
		учитывая особенности	- Умение организовывать	доброжелательное

		аудитории сверстников;	учебное сотрудничество и	отношение к другому
		1 7		
		- работать в группе сверстников	совместную деятельность с	человеку, его мнению,
		при решении познавательных	учителем и сверстниками;	мировоззрению.
		задач, связанных с	работать индивидуально и в	Готовность и
		особенностями строения и	группе: находить общее	способность вести
		жизнедеятельности организма	решение и разрешать	диалог с другими
		человека, планировать	конфликты на основе	людьми и достигать в
		совместную деятельность,	согласования позиций и учета	нем взаимопонимания
		учитывать мнение окружающих	интересов; формулировать,	- Освоенность
		и адекватно оценивать	аргументировать и отстаивать	социальных норм,
		собственный вклад в	свое мнение.	правил поведения,
		деятельность группы.	- Умение осознанно	ролей и форм
			использовать речевые	социальной жизни в
			средства в соответствии с	группах
			задачей коммуникации для	-Сформированность
			выражения своих чувств,	ценности здорового и
			мыслей и потребностей для	безопасного образа
			планирования и регуляции	ингиж
			своей деятельности; владение	
			устной и письменной речью,	
			монологической контекстной	
			речью	
			- Формирование и развитие	
			компетентности в области	
			использования	
			информационно-	
			коммуникационных	
			технологий	
Здоровье человека	аргументировать,	- находить информацию о	Регулятивные УУД:	- Готовность и
и его охрана	приводить доказательства	строении и жизнедеятельности	- Умение самостоятельно	способность
v-p	необходимости соблюдения	человека в научно-популярной	определять цели обучения,	обучающихся к
	мер профилактики	литературе, биологических	ставить и формулировать	саморазвитию и
	заболеваний, травматизма,	словарях, справочниках,	новые задачи в учебе и	самообразованию на
	стрессов, вредных	Интернет-ресурсе,	познавательной деятельности,	основе мотивации к
	привычек, нарушения	анализировать и оценивать ее,	развивать мотивы и интересы	обучению и познанию
	привы тек, парушения	инализировино и оцениваню ее,	разывать мотивы и интерссы	ooy ionino n'iloshanino

осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний - знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха; - анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

- 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, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия 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
- гриоотать в группе сверстнико при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать

- своей познавательной деятельности
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы

Познавательные УУД

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; делать вывод на основе
- критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными. анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта,

- -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,
- 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

группах

совместную деятельность, учитывать мнение окружающих	исследования (теоретического, эмпирического) на основе	-Сформированность ценности здорового и
и адекватно оценивать	предложенной проблемной	безопасного образа
собственный вклад в	ситуации, поставленной цели	жизни
деятельность группы.	и/или заданных критериев	-Сформированность
	оценки продукта/результата.	основ экологической
	- Формирование и развитие	культуры,
	экологического мышления,	соответствующей
	умение применять его в	современному уровню
	познавательной,	экологического
	коммуникативной, социальной	мышления, наличие
	практике и профессиональной	опыта экологически
	ориентации.	ориентированной
	Коммуникативные УУД	рефлексивно-
	- Умение организовывать	оценочной и
	учебное сотрудничество и	практической
	совместную деятельность с	деятельности в
	учителем и сверстниками	жизненных ситуациях

Содержание учебного предмета

	Краткое содержание
Наименование	
раздела	
Человек и его здоровье	
Введение в	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения
науки о	здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение,
человеке	измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности
	человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.
Общие	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства
свойства	клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема.
организма	Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей
человека	строения клеток разных тканей»

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. 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.
Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. 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:
Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. 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:
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:
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:
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:
Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции:
Лабораторная работа №2 «Изучение строения головного мозга» 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-
правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно- двигательного аппарата. Лабораторная работа №3 «Выявление особенностей строения позвонков» Лабораторная работа №4 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»
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. Лабораторная работа №5 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки» Лабораторная работа №6 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»
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. <i>Роды</i> . 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 (анализаторы)	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств. Лабораторная работа №7«Изучение строения и работы органа зрения»
Высшая нервная деятельность	. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон 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 охрана	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Тематическое планирование

	in techee manipobatine		
Название раздела	Количество часов		
Человек и его здоровье			
Введение в науки о человеке.	3		
Общие свойства организма человека.	5		
Нейрогуморальная регуляция функций организма.	7		
Опора и движение.	5		
Кровь и кровообращение.	10		
Дыхание.	4		
Пищеварение.	7		
Обмен веществ и энергии.	7		
Выделение.	2		
Размножение и развитие.	3		
Сенсорные системы (анализаторы).	5		
Высшая нервная деятельность.	9		
Здоровье человека и его охрана	3		
	70		

9 класс

Планируемые результаты изучения предмета

Название раздела	Предметн	ые результаты	Метапредметные	Личностные
программы	Ученик научится	Ученик получит возможность	результаты	результаты
		научиться		
Общие биологические закономерности				
Биология как	• пользоваться научными	•осознанно использовать знания	Регулятивные УУД	•воспитание
наука	методами для распознания	основных правил поведения в	•умение самостоятельно	российской
	биологических проблем;	природе и основ здорового	определять цели своего	гражданской

- •давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- •овладеет системой биологических знаний понятиями «анатомия», «физиология», «психология, 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, с биологическими приборами и инструментами;
- •приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. •аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды,

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 пенностей познавательных информацию воспринимать биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ee 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 его жизнедеятельности на основе нескольких источников

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 TOM 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 определять результата, способы действий в рамках условий и предложенных требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- возможности ее решения;

 •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и

идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, знание истории своего края; усвоение гуманистических, демократических И традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности И долга перед Родиной;

формирование ответственного отношения к учению, готовности И способности, обучающихся К саморазвитию И самообразованию на основе мотивации обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий И профессиональных предпочтений с учетом устойчивых

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

аргументировать,

- информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- •работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных 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 смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; ориентироваться в
- ориентироваться системе познавательных ценностей воспринимать информацию биологического содержания научнопопулярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически полученную оценивать информацию, анализируя ee содержание И данные об

познавательной деятельности. **Познавательные УУ**Д

- •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 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 овладению культурой

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 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, народов мира; готовности И способности вести диалог c другими людьми и достигать в

	приводить доказательства;	источнике информации.	активного пользования	нем взаимопонимания;
	• различать по	1 1	словарями и другими	• освоение социальных
	внешнему виду, схемам и		поисковыми системами;	норм, правил
	описаниям реальные		• формирование и развитие	поведения, ролей и
	биологические объекты или		экологического мышления,	форм социальной
	их изображения, выявлять		умение применять его в	жизни в группах и
	отличительные признаки		познавательной,	сообществах;
	биологических объектов;		коммуникативной, социальной	•развитие морального
	•устанавливать взаимосвязи		практике.	сознания и
	между особенностями			компетентности в
	строения и функциями			решении моральных
	клеток и тканей, органов и			проблем на основе
	систем органов;			личностного выбора,
	•использовать методы			формирование
	биологической науки:			нравственных чувств и
	наблюдать и описывать			нравственного
	биологические объекты и			поведения, осознанного
	процессы;			и ответственного
	•знать и соблюдать правила			отношения к
	работы в кабинете			собственным
	биологии;			поступкам;
	•аргументированно			•формирование
	объяснять принцип			коммуникативной
	действия ферментов,			компетентности в
	функцию белков;			общении и
	•отмечать энергетическую			сотрудничестве со
	роль углеводов и			сверстниками, детьми
	пластическую функцию			среднего и младшего
	жиров;			возраста, взрослыми
	•отличать уровни			
	организации живой			
	материи.			
Клетка	•описывать обмен веществ			
	и превращение энергии в	•осознанно использовать знания	Регулятивные УУД	•воспитание
	клетке;	основных правил поведения в	•умение самостоятельно	российской

- •приводить подробную схему процесса биосинтеза белков;
- •характеризовать метаболизм у прокариот и эукариот;
- •описывать генетический аппарат у бактерий и вирусов, обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- •самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать отдельные их этапы к различным 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

организмов

жизни

человека;

- природе и основ здорового образа жизни в быту;
- •выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью;
- •ориентироваться В системе ценностей познавательных воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ee 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;
- •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

- определять цели своего обучения, ставить И формулировать себя ДЛЯ новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, В TOM числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы учебных решения 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
- возможности ее решения;
 •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного

учебной задачи, собственные

- гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, знание истории своего края; усвоение гуманистических, демократических И традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности И долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности И способности, обучающихся К саморазвитию И самообразованию на основе мотивации обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий И профессиональных предпочтений с учетом

- •проводить наблюдения за живыми объектами; •описывать биологические
- объекты, процессы и явления;
- системой •овладеет биологических знаний;
- освоит общие приемы: проведения наблюдений за собственного состоянием организма;
- •приобретет навыки использования научнопопулярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях). ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. • выделять существенные
- биологических признаки объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) И процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; •аргументировать, приводить доказательства

человека и

человека

среды,

c

взаимосвязи

окружающей

животными;

•аргументировать,

родства

- моральных норм и ценностей по собственному К отношению здоровью и здоровью других людей:
- собственные •создавать письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать презентацией, выступление учитывая особенности аудитории сверстников;
- •работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных особенностями строения жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих И адекватно оценивать собственный вклад деятельность группы.
- выбирать целевые 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,

учебной выбора познавательной деятельности. Познавательные УУД

умение определять понятия, обобщения, создавать устанавливать аналогии, классифицировать,

устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

Коммуникативные УУД

- умение организовывать учебное сотрудничество 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 культурой овладению

пользования

активного

отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; •формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки общественной практики, учитывающего социальное; ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального коллективного безопасного поведения чрезвычайных ситуациях,

окружающей жизни и

правил поведения

здоровью

транспорте

•формирование

экологической

дорогах;

устойчивых

познавательных

уважительного

интересов, а также на

основе формирования

И

В

на

на

людей,

основ

И

	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 реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации.	словарями и другими поисковыми системами; • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике.	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; •развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера
	сравнения;			эстетического характера.
Организм	•определять правила Г. Менделя и использовать использовать задач т. Моргана, при решении генетическую символику;	•осознанно использовать знания основных правил поведения и основ здорового образа жизни в быту;	Регулятивные УУД •умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и	•воспитание российской гражданской идентичности:

- •составлять простейшие родословные и решать генетические задачи;
- 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;
- •ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результат;
- •характеризовать методы селекции и смысл, и значение явления гетерозиса и полиплоидии; •объяснять механизмы передачи признаков и
- передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм потомков;
- •овладеет системой биологических знаний;
- освоит общие приемы:

- •ориентироваться системе В ценностей познавательных информацию воспринимать биологического содержания в научно-популярной литератре, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя οб содержание И данные источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и проце ссах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление 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;
- •находить в учебной, научно-популярной литературе,

- формулировать себя ДЛЯ новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, В TOM числе альтернативные,
- 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 определять результата, способы действий в рамках предложенных условий требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения
- возможности ее решения;

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

учебной задачи, собственные

- патриотизма, уважения к Отечеству, знание истории своего края; усвоение гуманистических, демократических И традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности И долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности И способности, обучающихся К саморазвитию И самообразованию 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

оказание первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма, •приобретет навыки использования научнопопулярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. 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; •знать и соблюдать правила работы кабинете биологии. •выделять существенные биологических признаки объектов (клеток И человека) организма процессов, характерных для живых организмов; •выявлять примеры раскрывать сущность

Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих;

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 особенностями строения жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих 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

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 и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

развитие

овладению

активного

Коммуникативные УУД

организовывать умение учебное сотрудничество 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;

мотивации к

культурой

пользования

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 c другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

пр	риспособленности	отношению к, своему здоровью и	словарями и другими	• освоение социальных
op	оганизмов к среде	окружающих;	поисковыми системами;	норм, правил
об	битания;	• ориентироваться в	• формирование и развитие	поведения, ролей и
•pa	различать по внешнему	системе познавательных	экологического мышления,	форм социальной
ВИ	иду, схемам и описаниям	ценностей – воспринимать	умение применять его в	жизни в группах и
pe	еальные биологические	информацию биологического	познавательной,	сообществах;
	бъекты или их	содержания в научно-	коммуникативной, социальной	•развитие морального
из	зображения, выявлять	популярной литературе,	практике.	сознания и
ОТ	гличительные признаки	средствах массовой информации		компетентности в
би	иологических объектов;	и Интернет-ресурсах, критически		решении моральных
• y	станавливать взаимосвязи	оценивать полученную		проблем на основе
Me	ежду особенностями	информацию, анализируя ее		личностного выбора,
ст	гроения и функциями	содержание и данные об		формирование
кл	петок и тканей, органов и	источнике информации.		нравственных чувств и
Си	истем органов.			нравственного
				поведения,
				•формирование
				коммуникативной
				компетентности в
				общении и
				сотрудничестве со
				сверстниками, детьми
				среднего и младшего
				возраста, взрослыми в
				процессе
				образовательной,
				общественно полезной,
				учебно-
				исследовательской,
				творческой и других
				видов деятельности;
Вид • 0	описывать ученик Ч.			
	арвина и представления	•осознанно использовать знания	Регулятивные УУД	•воспитание
ec	стествоиспытателей до	основных правил поведения в	•умение самостоятельно	российской

дарвиновской эпохи сущности живой природы; давать определения МКИТКНОП ≪вид» «популяция» характеризовать причины борьбы за существование; •давать оценку естественного отбора как результата борьбы существование; •характеризовать формы видообразования оценивать скорость видообразования различных систематических категориях;

И

за

И

- •характеризовать ароморфоз. Идиоадаптацию и дегенерацию, приводить примеры аналогичных и гомологичных органов, главные направления эволюции и особенности приспособительного поведения;
- пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; •давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям. закономерностям, их роли в жизни организмов

- 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 системе познавательных ценностей информацию воспринимать биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя И οб содержание данные источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких информации, источников сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- •объяснять необходимость применения тех ИЛИ иных приемов при оказании первой доврачебной при помощи травмах;
- информацию •находить жизнедеятельности строении и человека в научно-популярной

- определять цели своего обучения, ставить И формулировать себя ДЛЯ новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, В TOM числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы учебных решения 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
- •владение основами самоконтроля, самооценки, решений принятия осуществления осознанного

возможности ее решения;

- гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, знание истории своего края; усвоение гуманистических, демократических И традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности И долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности И способности, обучающихся К саморазвитию И самообразованию на основе мотивации обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий И профессиональных предпочтений с учетом

- человека;
 •описывать биологические объекты, процессы и явления в экосистеме
 •ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результат;
- •овладеет системой биологических знаний понятиями «арогенез и катагенез»,
- •приобретет навыки использования научнопопулярной 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 опорнодвигательного аппарата человека и объяснять их результаты; •знать и аргументировать

- 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 письменные и устные сообщения об особенностях строения ОДА 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 ОДА человека, планировать совместную деятельность,

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 и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

свое мнение;

развитие

Коммуникативные УУД

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

мотивации

- 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,

способности

диалог

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

вести

другими

	основные принципы	учитывать мнение окружающих	овладению культурой	людьми и достигать в
	здорового образа жизни,	и адекватно оценивать	активного пользования	нем взаимопонимания;
	рациональной организации	собственный вклад в	словарями и другими	• освоение социальных
	труда и отдыха;	деятельность группы.	поисковыми системами;	норм, правил
	•анализировать и оценивать	1	• формирование и развитие	поведения, ролей и
	влияние факторов риска;	системе познавательных	экологического мышления,	форм социальной
	•выявлять примеры и	ценностей – воспринимать	умение применять его в	жизни в группах и
	раскрывать сущность	информацию биологического	познавательной,	сообществах;
	приспособленности	содержания в научно-	коммуникативной, социальной	•развитие морального
	организмов к среде	1 -	практике.	сознания и
	обитания;	средствах массовой информации		компетентности в
	•различать по внешнему	и Интернет-ресурсах, критически		решении моральных
	виду, схемам и описаниям			проблем на основе
	реальные биологические	1		личностного выбора,
	объекты или их			формирование
	изображения (кости,	источнике информации;		нравственных чувств и
	мышцы), выявлять	тего ште териали,		нравственного
	отличительные признаки			поведения, осознанного
	биологических объектов;			и ответственного
	знать и аргументировать			отношения к
	основные правила			собственным
	поведения в природе;			поступкам;
	are a comment of the			• общественно
				полезной, учебно-
				исследовательской,
				творческой и других
				видов деятельности;
				•формирование
				ценности здорового и
				безопасного образа
				жизни;
Экосистемы				. ,
	• пользоваться научными	•осознанно использовать знания	Регулятивные УУД	•формирование
	методами для распознания		•умение самостоятельно	осознанного,
	биологических проблем;	природе и основ здорового	определять цели своего	уважительного,
	r · · · · ·	1 1 1 //	1 11	J 7

•давать научное объяснение фактам, биологическим процессам, явлениям, закономерностям, происходящей экосистеме; •выявлять взаимосвязи между особенностями строения организмов и видообразованием, средой обитания; •; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результат; •овладеет системой биологических знаний -«биосфера», ИМКИТКНОП «ноосфера», «биоценоз»; •приобретет навыки использования научнопопулярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. • выделять и распознавать видообразования; роль •аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи процесса биоценоза смены восстановления природных

образа жизни в быту; •выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению живой природе, здоровью своему и окружающих; •ориентироваться в системе пенностей познавательных информацию воспринимать биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ee содержание И данные об источнике информации; •объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при кровотечениях; информацию •находить строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических справочниках, словарях, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; •ориентироваться В системе моральных норм и ценностей по К собственному отношению здоровью и здоровью других людей;

обучения, ставить формулировать себя ДЛЯ новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; •умение самостоятельно планировать пути достижения целей, В TOM числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы учебных решения познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми осуществлять результатами, контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках условий и предложенных требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; •умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; •владение основами самоконтроля, самооценки, решений принятия осуществления осознанного выбора учебной

доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, традициям, религии, ценностям языкам, народов мира; готовности И способности вести диалог другими людьми и достигать в нем взаимопонимания; •формирование коммуникативной компетентности В общении 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

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 саморегуляции;
- •различать компоненты живого вещества и его функции;
- •проводить биологические опыты.

•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

жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией;

•работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных особенностями строения организма жизнедеятельности планировать человека, совместную деятельность, учитывать мнение окружающих алекватно оценивать собственный вклад деятельность группы.

- осознанно использовать знания основных правил здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью.

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

- организовывать умение учебное сотрудничество 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

индивидуального И коллективного безопасного поведения 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 рефлексивнооценочной и практической

жизненных ситуациях;
•осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение

деятельности

•развитие эстетического сознания через освоение художественного

к членам своей семьи;

В

	активного		пользования	наследия	народов
	словарями	И	другими	России и	мира,
	поисковыми	и систе	емами;	творческой	
	 формиров 	вание	и развитие	деятельности	
	экологическ	кого	мышления,	эстетического)
	умение пр	рименя	ять его в	характера.	
	познаватель	ьной,			
	коммуникат	гивной	, социальной		
	практике.				

Содержание учебного предмета

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

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности хи состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Размножение орбесполое и половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз. Половые клетки. Оплодотворение. Рост и организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость организмов. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Фенотип и генотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание независимого наследования признаков. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Наследственная изменчивость. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	
	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 №3 «Естественный отбор - движущая сила эволюции»

Тематическое планирование

Название раздела	Количество часов
Общие биологические закономерности	
Биология как наука	13
Клетка	13
Организм	14
Вид	7
Экосистемы	21
	68

прошауровано, пропроветь ува) мінета — Директор Школы: Р.И. Гарифулли'.