Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Исергаповская средняя школа»

Бавлинского муниципального района

Республики Татарстан

«РАССМОТРЕНО» Протокол заседания школьного методического объединения математики, физики, информатики, химии и биологии № От 01.06.2023г.

Рукородитель ШМО /Р.М. Хабипова/ «СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора

по УР 6 / Газиева Г.Р./

«УТВЕРЖДАЮ» Директор МБОУ «Исергатовская СОШ» /Л.М. Габделова/

Приказ № от 31.05.2023

Проект рабочей программы по биологии 5-9 классах Учителя биологии Первой квалификационной категории Хабиповой Радии Мансуровны

Планируемые результаты изучения предмета по ФГОС

5 класс

Название	Предметные резуль-	таты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
раздела	ученик научится	ученик получит		
		возможность		
		научиться		
Введение.	- раскрывать роль	- ориентироваться в	- овладение обучающимися основами	-патриотизм, уважение к
Биология –	биологии в	системе моральных	читательской компетенции,	истории культуры своего
наука о	практической	норм и ценностей по	приобретениенавыков работы с	Отечества
живых	деятельности	отношению к	информацией:	- готовность и способность
организмах.	людей; роль	объектам живой	- работать с текстами, преобразовывать и	обучающихся к
	различных	природы (признание	интерпретировать содержащуюся в них	саморазвитию и
	организмов в	высокой ценности	информацию, в том числе:	самообразованию на основе
	жизни человека;	жизни во всех ее	- систематизировать,	мотивации к обучению и
	- сравнивать	проявлениях,	сопоставлять, анализировать, обобщать и	познанию;
	биологические	экологическое	интерпретировать информацию,	- эстетическое,
	объекты (растения,	сознание,	содержащуюся в готовых информационных	эмоционально-ценностное
	животные,	эмоционально-	объектах;	видение окружающего мира;
	бактерии, грибы),	ценностное	-выделять главную и избыточную информацию,	способность к
	процессы	отношение к объектам	-представлять информацию в сжатой	эмоционально-ценностному
	жизнедеятельности	живой природы);	словесной форме (в виде плана или тезисов) и	освоению мира;
	; делать выводы и	- осознанно	в наглядно- символической форме (в виде	- формирование основ
	умозаключения на	использовать знания	таблиц);	экологической культуры,
	основе сравнения;	основных правил	-заполнять и дополнять таблицы тексты;	соответствующей
	- использовать	поведения в природе;	- участие в проектной деятельности.	современному уровню
	методы	выбирать целевые и	Регулятивные УУД:	экологического мышления
	биологической	смысловые установки	-умение самостоятельно определять цели	(готовность к исследованию
	науки: наблюдать	в своих действиях и	обучения, ставить и формулировать новые	природы, к занятиям
	и описывать	поступках по	задачи в учебе и познавательной	сельскохозяйственным
	биологические	отношению к живой	деятельности, развивать мотивы и интересы	трудом, к художественно-
	объекты и	природе;	своей познавательной деятельности.	эстетическому отражению
	процессы; ставить	- работать в группе	- определять/находить, в том числе из	природы, к осуществлению
	биологические	сверстников при	предложенных вариантов, условия для	природоохранной
			выполнения учебной и познавательной	

	задачи;Познавательные УУД:	
	- выделять общий признак двух или	
	нескольких	

	<u> </u>	Г	· ~	
	эксперименты и	решении	предметов или явлений и объяснять их	деятельности;
	объяснять их	познавательных задач	сходство;	
	результаты;	связанных с	- объединять предметы и явления в группы по	
	- знать и	=	определенным признакам, сравнивать,	
	аргументировать	особенностей	классифицировать и обобщать факты и явления;	
	основные правила	строения и	Формирование и развитие экологического	
	поведения в	жизнедеятельности	мышления:	
	природе;	растений, животных,	- определять свое отношение к природной	
	- анализировать и	грибов и бактерий,	среде;	
	оценивать	планировать	- выражать свое отношение к природе через	
	последствия	совместную	рисунки, модели, проектные работы.	
	деятельности	деятельность,		
	человека в	учитывать мнение	Коммуникативные УУД:	
	природе;	окружающих и	-умение организовывать учебное	
	- знать и	адекватно оценивать	сотрудничество и совместную деятельность с	
	соблюдать	собственный вклад в	учителем и сверстниками; работать	
	правила работы в	деятельность группы.	индивидуально и в группе.	
	кабинете			
	биологии			
Среды жизни	- выявлять	- создавать	Регулятивные УУД:	- формирование основ
	примеры и	собственные	- выбирать из предложенных вариантов и	экологической культуры,
	раскрывать	письменные и устные	самостоятельно искать средства/ресурсы для	соответствующей
	сущность	сообщения о	решения задачи/достижения цели;	современному уровню
	приспособленност	растениях, животных,	- сверять свои действия с целью и, при	экологического мышления
	и организмов к	бактерия и грибах на	необходимости, исправлять ошибки	(готовность к исследованию
	среде обитания;	основе нескольких	самостоятельно.	природы, к занятиям
	,	источников	- умение оценивать правильность выполнения	сельскохозяйственным
		информации,	учебной задачи, собственные возможности ее	трудом, к художественно-
		сопровождать	решения.	эстетическому отражению
		выступление	Познавательные УУД:	природы, к осуществлению
		презентацией,	- умение определять понятия, создавать	природоохранной
		учитывая особенности	обобщения, устанавливать аналогии,	деятельности;
		аудитории	классифицировать, самостоятельно выбирать	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
i e	İ	сверстников;	основания и критерии для классификации,	

			устанавливать причинно-следственные связи,	
			строить логическое рассуждение,	
			умозаключение (по аналогии) и делать выводы;	
			- умение создавать, применять и	
			преобразовывать знаки и символы, модели и	
			схемы для решения учебных и познавательных	
			задач;	
			- анализировать влияние экологических	
			факторов на среду обитания живых организмов;	
			- выражать свое отношение к природе через	
			рисунки, модели, проектные работы	
			Коммуникативные УУД:	
			- 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	
Клеточное	- выделять	- находить	Регулятивные УУД:	- готовность и способность
строение	существенные	информацию о	-умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
организмов	признаки	растениях в научно-	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	биологических	популярной	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	объектов (клеток	литературе,	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	и организмов	биологических	познавательной деятельности.	познанию;
	растений,	словарях,	- составлять план решения проблемы	- осознанное, уважительное и
	животных,	справочниках,	(проведения исследования);	доброжелательное
	грибов, бактерий)	Интернет ресурсе,	-определять совместно с педагогом и	отношение к другому
	и процессов,	анализировать и	сверстниками критерии планируемых	человеку, его мнению,

жарактерных для живых образинять по преводить из одной формы в другую; — различать по внешнему виду, схемам и оппсаниям пореальные объекты или и наборажения, выявлять отличительные признави биологических объектов устапавливать вымосвязи междуу особенностями стростив и и функциями клеток и тханей, органов и систем органов; — использовать методы биологической и прододы биологической различных гаретв признажи объектов устапавливать ваммосвязи междуу особенностями стростив и пользовать методы биологической и предодавать на продессех учебной и познавательности; осуществлять условий и требований; и деятельности в рамках предложенных условий и требований; и поятия съвой деятельности, осуществлять самокототи понятия, создавать обобщения, касеификации, устанавливать причиппо-еледетвенные связи, строить логическое расуждение, устанавливать проистые к природе через рисунки, модели проектные работы. Коммуникативные УУД: -умение организовывать учебное сотрудничество и освместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивизуально и в группе - строить позитивные отопонения в процессе учебной и познавательной деятельности;				
организмов;	характерных для			
- различать по внешнему вилу, схемам и описаниям проектной претременных претременных проектной деятельности по реальные объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки объекты и защищать ее. - различных проектной предоватей; Познавательные УУД: - определять понятия, создавать обобщения, классификации, условий и тировать, самостоятельно выбирать онования и критерии для классификации, условий и тировать, самостоятельно выбирать онования и критерии для классификации, условий и третенные связи, строить догическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы - выражать свое отношение к природе через рисунки, модели проектные работы. Коммуникативные УУД: - умение организации и защищать ее. - коммуникативные УУД: - определять понятия, создавать обобщения, классификации, условий и критерии для классификации, условий и причинно-следственные связи, строить догическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы - выражать свое отношение к природе через рисунки, модели проектные работы. Коммуникативные УУД: - умение организации учение организации и делать выподы коммуникативные объекты и овместные разоны. Коммуникативные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	живых	переводить из одной	деятельности;	-готовность и способность
внешему виду, схемам и описаниям преальные правовательской и проежтной предоды, выполнительные признаки объектов устапавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; — использовать методы биологические объекты и и и происссы; — использовать методы биологические объекты и и и происссы; — использовать методы биологические объекты и и происссы; ставить признаки класток и тканей, органов и систем органов; — использовать методы биологические объекты и и происссы; ставить процессы; ставить процессы; ставить процессы; ставить предоставить и описывать биологические объекты и процессы; ставить	организмов;	формы в другую;	- отбирать инструменты для оценивания своей	вести диалог с другими
осмения и описаниям реальные объекты или их изоборажения, выявлять отличительные приторые пр	- различать по		деятельности, осуществлять самоконтроль	людьми и достигать в нем
описаниям деятельности по 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 (пауки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить и процессы; ставить в присесы; ставить в присесы; ставить в присесы; ставить в присесы; ставить в процессы; ставить в править правизменные ууд; оправляющей и критория, классификации, устанавливать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы троить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы строить логическое рассуждение, отоинальности и поличение (по аналогии) и делать выводы строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы строить логическое рассуждение, отоинальности и класификации, устанавливать причино-следственые связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выбоды строить логическое рассуждение, отоинальности и класификации, устанавливать поитиское рассуждение (по аналогии) и делать выбоды. Строить логическое рассуждение, отоинальность связи, строить логичение (по аналогии) и делать выбоды строить логическое рассуждение связи, строить логичение (по аналогии) и делать выбоды и класификации, устанавлявать погичение (по аналогии) и делать выб	внешнему виду,	исследовательской и	<u> </u>	взаимопонимания
реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов устапавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологические объекты и описывать биологические объекты и присывать биологические объекты и процесы; ставить	схемам и	проектной	условий и требований;	
биологические объекты или их живой природы, включая умения выявлять формулировать отличительные признаки биологических объектов устанавливать взаимсвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологические объекты и процессы; ставить	описаниям	деятельности по	Познавательные УУД:	
объекты или их изображения, включая умения формулировать отличительные отличительные признаки биологических объектов устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологические объекты и процессы; ставить	реальные	изучению организмов	- определять понятия, создавать обобщения,	
изображения, выявлять формулировать задачи, представлять работу на защиту и 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	различных царств	классифицировать, самостоятельно выбирать	
выявлять формулировать задачи, представлять признаки биологических объектов устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и процессы; ставить биологические объекты и процессы; ставить	объекты или их	живой природы,	основания и критерии для классификации,	
отличительные признаки работу на защиту и защищать ее. умозаключение (по аналогии) и делать выводы выроде через рисунки, модели проектные работы. коммуникативные УУД: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; и спользовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	изображения,	включая умения	устанавливать причинно-следственные связи,	
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	ВЫЯВЛЯТЬ	формулировать	строить логическое рассуждение,	
биологических объектов устанавливать взаимидать ее. 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; учебной и познавательной деятельности; органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	отличительные	задачи, представлять	умозаключение (по аналогии) и делать выводы	
объектов устанавливать взаимосвязи сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать и ндивидуально и в группе строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	признаки	работу на защиту и	- выражать свое отношение к природе через	
устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	биологических	защищать ее.	рисунки, модели проектные работы.	
взаимосвязи сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе - строения и функциями клеток и тканей, органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	объектов		Коммуникативные УУД:	
между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	устанавливать		-умение организовывать учебное	
особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	взаимосвязи		сотрудничество и совместную деятельность с	
строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	между		учителем и сверстниками; работать	
функциями клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	особенностями		индивидуально и в группе	
клеток и тканей, органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	строения и		- строить позитивные отношения в процессе	
органов и систем органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	функциями		учебной и познавательной деятельности;	
органов; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	клеток и тканей,			
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	органов и систем			
методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	органов;			
биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	- использовать			
науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить	методы			
и описывать биологические объекты и процессы; ставить	биологической			
биологические объекты и процессы; ставить	науки: наблюдать			
объекты и процессы; ставить	и описывать			
процессы; ставить	биологические			
	объекты и			
биологические	процессы; ставить			
OHOMOTH TOURING	биологические			

	эксперименты и			
	объяснять их			
	результаты;			
Царство	- выделять	- находить	Регулятивные УУД:	- готовность и способность
Бактерии	существенные	информацию о	-умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
	признаки	бактериях в научно-	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	биологических	популярной	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	объектов	литературе,	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	(бактерий) и	биологических	познавательной деятельности.	познанию;
	процессов,	словарях,	- составлять план решения проблемы	- осознанное, уважительное и
	характерных для	справочниках,	(проведения исследования);	доброжелательное
	живых	Интернет ресурсе,	-определять совместно с педагогом и	отношение к другому
	организмов;	анализировать и	сверстниками критерии планируемых	человеку, его мнению,
	-	оценивать ее,	результатов и критерии оценки своей учебной	мировоззрению,
	аргументировать,	переводить из одной	деятельности;	-готовность и способность
	приводить	формы в другую;	- отбирать инструменты для оценивания своей	вести диалог с другими
	доказательства	- создавать	деятельности, осуществлять самоконтроль	людьми и достигать в нем
	различий	собственные	своей деятельности в рамках предложенных	взаимопонимания
	растений,	письменные и устные	условий и требований;	-формирование ценности
	животных, грибов	сообщения о	Познавательные УУД:	здорового и безопасного
	и бактерий;	бактериях на основе	- умение определять понятия, создавать	образа жизни;
	- осуществлять	нескольких	обобщения, устанавливать аналогии,	
	классификацию	источников	классифицировать, самостоятельно выбирать	
	биологических	информации,	основания и критерии для классификации,	
	объектов	сопровождать	устанавливать причинно-следственные связи,	
	(растений,	выступление	строить логическое рассуждение,	
	животных,	презентацией,	умозаключение (по аналогии) и делать выводы;	
	бактерий, грибов)	учитывая особенности	- умение создавать, применять и	
	на основе	аудитории	преобразовывать знаки и символы, модели и	
	определения их	сверстников;	схемы для решения учебных и познавательных	
	принадлежности к	- работать в группе	задач;	
	определенной	сверстников при	- анализировать влияние экологических	
	систематической	решении	факторов на среду обитания живых организмов;	
	группе;	познавательных задач	- выражать свое отношение к природе через	

, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
- раскрывать роль	связанных с	рисунки, модели, проектные работы	
биологии в	изучением	Коммуникативные УУД:	
практической	особенностей	- умение организовывать учебное	
деятельности	строения и	сотрудничество и совместную деятельность с	
людей; роль	жизнедеятельности	учителем и сверстниками; работать	
различных	бактерий,	индивидуально и в группе: находить общее	
организмов в	планировать	решение и разрешать конфликты на основе	
жизни человека;	совместную	согласования позиций и учета интересов;	
- выявлять	деятельность,	формулировать, аргументировать и отстаивать	
примеры и	учитывать мнение	свое мнение.	
раскрывать	окружающих и	- целенаправленно искать и использовать	
сущность	адекватно оценивать	информационные ресурсы, необходимые для	
приспособленност	собственный вклад в	решения учебных и практических задач с	
и организмов к	деятельность группы.	помощью средств ИКТ	
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			
	жизнедеятельност			
	и; делать выводы			
	и умозаключения			
	на основе			
	сравнения;			
Царство	- выделять	- находить	Регулятивные УУД:	- готовность и способность
Грибы	существенные	информацию о грибах	-умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
Гриов	признаки	в научно-популярной	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	биологических	литературе,	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	объектов (грибов)	биологических	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	\ <u>+</u> /		познавательной деятельности.	познанию;
	и процессов,	словарях,		*
	характерных для	справочниках,	- составлять план решения проблемы	- осознанное, уважительное и
	живых	Интернет ресурсе,	(проведения исследования);	доброжелательное
	организмов;	анализировать и	-определять совместно с педагогом и	отношение к другому
	-	оценивать ее,	сверстниками критерии планируемых	человеку, его мнению,
	аргументировать,	переводить из одной	результатов и критерии оценки своей учебной	мировоззрению,
	приводить	формы в другую;	деятельности;	-готовность и способность
	доказательства	- использовать	- отбирать инструменты для оценивания своей	вести диалог с другими
	различий	приемы оказания	деятельности, осуществлять самоконтроль	людьми и достигать в нем
	растений,	первой помощи при	своей деятельности в рамках предложенных	взаимопонимания
	животных, грибов	отравлении	условий и требований;	-формирование ценности
	и бактерий;	ядовитыми грибами;	Познавательные УУД:	здорового и безопасного
	- осуществлять	- основам	- умение определять понятия, создавать	образа жизни;
	классификацию	исследовательской и	обобщения, устанавливать аналогии,	
	биологических	проектной	классифицировать, самостоятельно выбирать	
	объектов	деятельности по	основания и критерии для классификации,	
	(растений,	изучению организмов	устанавливать причинно-следственные связи,	
	животных,	различных царств	строить логическое рассуждение,	
	бактерий, грибов)	живой природы,	умозаключение (по аналогии) и делать выводы;	
	на основе	включая умения	- умение создавать, применять и	
	определения их	формулировать	преобразовывать знаки и символы, модели и	
	принадлежности к	задачи, представлять	схемы для решения учебных и познавательных	
	определенной	работу на защиту и	задач;	

		,	
систематической	защищать ее	- анализировать влияние экологических	
группе;	- создавать	факторов на среду обитания живых организмов;	
- раскрывать роль	собственные	- выражать свое отношение к природе через	
биологии в	письменные и устные	рисунки, модели, проектные работы	
практической	сообщения о грибах	Коммуникативные УУД:	
деятельности	на основе нескольких	- умение организовывать учебное	
людей; роль	источников	сотрудничество и совместную деятельность с	
различных	информации,	учителем и сверстниками; работать	
организмов в	сопровождать	индивидуально и в группе: находить общее	
жизни человека;	выступление	решение и разрешать конфликты на основе	
- выявлять	презентацией,	согласования позиций и учета интересов;	
примеры и	учитывая особенности	формулировать, аргументировать и отстаивать	
раскрывать	аудитории	свое мнение.	
сущность	сверстников;	- целенаправленно искать и использовать	
приспособленност	- работать в группе	информационные ресурсы, необходимые для	
и организмов к	сверстников при	решения учебных и практических задач с	
среде обитания;	решении	помощью средств ИКТ.	
- различать по	познавательных задач		
внешнему виду,	связанных с		
схемам и	изучением		
описаниям	особенностей		
реальные	строения и		
биологические	жизнедеятельности		
объекты или их	грибов, планировать		
изображения,	совместную		
выявлять	деятельность.		
отличительные			
признаки			
биологических			
объектов;			
- сравнивать			
биологические			
объекты			
(растения,			

	животные, бактерии, грибы).			
Царство	- выделять	- основам	Регулятивные УУД:	- готовность и способность
Растения.	существенные	исследовательской и	-умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
Многообразие	признаки	проектной	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
растений	биологических	деятельности по	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	объектов (клеток	изучению организмов	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	и организмов	различных царств	познавательной деятельности.	познанию;
	растений,	живой природы,	- составлять план решения проблемы	- осознанное, уважительное и
	животных,	включая умения	(проведения исследования);	доброжелательное
	грибов, бактерий)	формулировать	- отбирать инструменты для оценивания своей	отношение к другому
	и процессов,	задачи, представлять	деятельности, осуществлять самоконтроль	человеку, его мнению,
	характерных для	работу на защиту и	своей деятельности в рамках предложенных	мировоззрению,
	живых	защищать ее	условий и требований;	-готовность и способность
	организмов;		Познавательные УУД:	вести диалог с другими
	-		- умение определять понятия, создавать	людьми и достигать в нем
	аргументировать,		обобщения, устанавливать аналогии,	взаимопонимания
	приводить		классифицировать, самостоятельно выбирать	
	доказательства		основания и критерии для классификации,	
	родства		устанавливать причинно-следственные связи,	
	различных		строить логическое рассуждение,	
	таксонов		умозаключение (по аналогии) и делать выводы;	
	растений,		- умение создавать, применять и	
	животных, грибов		преобразовывать знаки и символы, модели и	
	и бактерий;		схемы для решения учебных и познавательных	
	-		задач;	
	аргументировать,		- выражать свое отношение к природе через	
	приводить		рисунки, модели, проектные работы	
	доказательства		Коммуникативные УУД:	
	различий		- умение организовывать учебное	
	растений,		сотрудничество и совмест-ную деятельность с	
	животных, грибов		учителем и сверстниками; работать индиви-	
	и бактерий;		дуально и в группе: находить общее решение и	

6 класс			разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	
Название раздела	Предметные резуль ученик научится	ученик получит возможность научиться	Метапредметные результаты	Личностные результаты
Строение и многообрази е покрытосеменных растений.	-различать и описывать органы цветковых растений -видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.	-объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания; - изучать органы растений в ходе лабораторных работ.	-анализировать и сравнивать изучаемые объекты; -осуществлять описание изучаемого объекта; -определять отношения объекта с другими объектами; -определять существенные признаки объекта; -классифицировать объекты; - проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией. Регулятивные УУД: -умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; Познавательные УУД: - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство; - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать,	 патриотизм, уважение к истории культуры своего Отечества готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира; формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления (готовность к исследованию

			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.	природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к осуществлению природоохранной деятельности;
Жизнедея- тельность цветковых растений.	-основные процессы жизнедеятельности растений; - особенности минерального и воздушного питания растений; -виды размножения растений и их значение.	-характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений; - объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений; - устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза; - показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе; - объяснять роль различных видов размножения у	-анализировать результаты наблюдений и делать выводы; Регулятивные УУД: - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. 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	- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к осуществлению природоохранной деятельности;

		растений; -определять всхожесть семян растений.	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.	
Классификац ия растений.	-основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство; - характерные признаки однодольных и двудольных растений; -признаки основных семейств однодольных и двудольных и двудольных растений; - важнейшие	-делать морфологическую характеристику растений; - выявлять признаки семейства по внешнему строению растений; -работать с определительными карточками.	-различать объем и содержание понятий; - различать родовое и видовое понятия; -определять аспект классификации; -осуществлять классификацию. Регулятивные УУД: -умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности составлять план решения проблемы (проведения исследования); - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей	- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, -готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания

			v	1
	сельскохозяйстве		деятельности в рамках предложенных условий и	
	нные растения,		требований;	
	биологические		Познавательные УУД:	
	основы их		-определять понятия, создавать обобщения,	
	выращивания и		классифицировать, самостоятельно выбирать	
	народнохозяйстве		основания и критерии для классификации,	
	нное значение.		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 группе	
			- строить позитивные отношения в процессе	
			учебной и познавательной деятельности;	
Природные	-взаимосвязь	- устанавливать	Регулятивные УУД:	- испытывать чувство
сообщества.	растений с	взаимосвязь растений	-умение самостоятельно определять цели	гордости за российскую
	другими	с другими	обучения, ставить и формулировать новые	биологическую науку;
	организмами;	организмами;	задачи в учебе и познавательной деятельности,	_
	-растительные		развивать мотивы и интересы своей	-соблюдать правила
	сообщества и их	-определять	познавательной деятельности.	поведения в природе;
	типы;	растительные	- составлять план решения проблемы	- понимать основные
	-закономерно-сти	сообщества и их	(проведения исследования);	факторы, определяющие
	развития и смены	типы;	- определять совместно с педагогом и	взаимоотношения человека и
	растительных	объяснять влияние	сверстниками критерии планируемых	
	сообществ;	деятельности	результатов и критерии оценки своей учебной	природы;
	-о результатах	человека на	деятельности;	-уметь реализовывать
	влияния	растительные	- отбирать инструменты для оценивания своей	теоретические познания на
	деятельности	сообщества и влияние	деятельности, осуществлять самоконтроль своей	практике;
	человека на	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	деятельности в рамках предложенных условий и	,
	растительные	природной среды на	требований;	-осознавать значение

	сообщества и	человека;	Познавательные УУД:	обучения для повседневной
	влияния		- умение определять понятия, создавать	жизни и осознанного выбора
	природной среды	-проводить	обобщения, устанавливать аналогии,	профессии;
	на человека.	фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.	классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы; - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; - выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы	- понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; -проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
			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	-испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетические чувства от общения с растениями; -проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; -уметь отстаивать свою точку зрения;
ı				-понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей

	среде;
	- уметь слушать и слышать другое мнение;
	- уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

7 класс

Название	Предметн	ые результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
раздела	ученик научится	ученик получит		
		возможность		
		научиться		
Введение	•	•	Регулятивные УУД:	- Российская гражданская
	устанавлив	ориентироватьс	- Умение самостоятельно определять цели	идентичность (патриотизм,
	ать взаимосвязи	я в системе	обучения, ставить и формулировать новые	уважение к Отечеству
	между	моральных норм и	задачи в учебе и познавательной деятельности,	- Готовность и способность
	особенностями	ценностей по	развивать мотивы и интересы своей	обучающихся к
	строения и	отношению к	познавательной деятельности	саморазвитию и
	функциями	объектам живой	- определять/находить, в том числе из	самообразованию на основе
	клеток и тканей,	природы (признание	предложенных вариантов, условия для	мотивации к обучению и
	органов и систем	высокой ценности	выполнения учебной и познавательной задачи;	познанию
	органов;	жизни во всех ее	- оценивать свою деятельность, аргументируя	- Сформированность
	•	проявлениях,	причины достижения или отсутствия	ответственного отношения
	аргументир	экологическое	планируемого результата	к учению; уважительного
	овать, приводить	сознание,	- фиксировать и анализировать динамику	отношения к труду
	доказательства	эмоционально-	собственных образовательных результатов	- Сформированность
	различий	ценностное	Познавательные УУД:	целостного мировоззрения,
	растений,	отношение к объектам	выделять общий признак двух или нескольких	соответствующего
	животных,	живой природы);	предметов или явлений и объяснять их сходство	современному уровню
	• раскрывать	• осознанно	- находить в тексте требуемую информацию	развития науки и
	роль биологии в	использовать знания	- Формирование и развитие экологического	общественной практики,

практической леятельности людей: роль различных организмов жизни человека: выявлять примеры И раскрывать сушность приспособленност и организмов к среде обитания: вылелять существенные признаки биологических объектов (клеток организмов животных) процессов, характерных для живых организмов;

аргументир овать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;
• различать

внешнему

совместную

ПО

основных правил повеления в прироле: выбирать целевые и смысловые установки в своих лействиях и поступках по отношению к живой природе; * создавать собственные письменные и устные сообщения о. животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; - работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать

мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

- 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 своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий

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 основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях

			T	T
	виду, схемам и	деятельность,		
	описаниям	учитывать мнение		
	реальные	окружающих		
	биологические			
	объекты или их			
	изображения,			
	выявлять			
	отличительные			
	признаки			
	биологических			
	объектов			
Раздел 1.	• Различать	• находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
Многообра-	по внешнему	информацию о,	- Умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
зие	виду, схемам и	животных в научно-	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
животных.	описаниям	популярной	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
Глава 1.	реальные	литературе,	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
Простейшие.	биологические	биологических	познавательной деятельности	познанию
	объекты или их	словарях,	- определять/находить, в том числе из	- Сформированность
	изображения,	справочниках,	предложенных вариантов, условия для	ответственного отношения
	ВЫЯВЛЯТЬ	Интернет ресурсе,	выполнения учебной и познавательной задачи;	к учению; уважительного
	отличительные	анализировать и	- составлять план решения проблемы	отношения к труду
	признаки	оценивать ее,	(выполнения проекта, проведения	- Сформированность
	биологических	переводить из одной	исследования);	целостного мировоззрения,
	объектов	формы в другую;	- оценивать свою деятельность, аргументируя	соответствующего
	- использовать	• основам	причины достижения или отсутствия	современному уровню
	методы	исследовательской и	планируемого результата.	развития науки и
	биологической	проектной	Познавательные УУД:	общественной практики,
	науки: наблюдать	деятельности по	- выделять общий признак двух или нескольких	учитывающего социальное,
	и описывать	изучению организмов	предметов или явлений и объяснять их сходство	культурное, языковое,
	биологические	различных царств	- объединять предметы и явления в группы по	духовное многообразие
	объекты и	живой	определенным признакам, сравнивать,	современного мира.
	процессы; ставить	природы(животных),	классифицировать и обобщать факты и явления	- Осознанное, уважительное
	биологические	включая умения	- Формирование и развитие экологического	и доброжелательное
	эксперименты и	формулировать	мышления, умение применять его в	отношение к другому

объяснять их залачи, представлять познавательной, коммуникативной, социальной человеку, его мнению. мировоззрению. Готовность работу на защиту и практике и профессиональной ориентации. результаты; Коммуникативные УУЛ и способность вести лиалог зашишать ее выявлять примеры и * создавать - Умение организовывать учебное с другими людьми и сотрудничество и совместную деятельность с раскрывать собственные лостигать в нем письменные и устные учителем и сверстниками; работать сущность взаимопонимания приспособленност сообщения о. индивидуально и в группе: находить общее - Освоенность сопиальных и организмов к решение и разрешать конфликты на основе животных, на основе норм, правил поведения. среде обитания согласования позиций и учета интересов; ролей и форм социальной нескольких жизни в группах сравнивать источников формулировать, аргументировать и отстаивать биологические информации, свое мнение - Сформированность объекты (ценности здорового и Умение осознанно использовать речевые сопровождать средства в соответствии с задачей безопасного образа жизни животные). выступление - Сформированность основ процессы презентацией. коммуникации для выражения своих чувств, экологической культуры, учитывая особенности мыслей и потребностей для планирования и жизнедеятельност соответствующей аудитории регуляции своей деятельности; владение устной и: делать выводы и умозаключения сверстников; и письменной речью, монологической современному уровню - работать в контекстной речью на основе экологического мышления. - Формирование и развитие компетентности в группе сверстников сравнения; наличие опыта области использования информационнопри решении экологически коммуникационных технологий ориентированной познавательных задач рефлексивно-оценочной и связанных с изучением практической деятельности особенностей в жизненных ситуациях строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих

	1
Глава 2.	•
Многокле-	по і
точные	вид
животные.Бе	опи
спозво-	pea.
ночные.	био
	объ
	изо
	выя
	отл
	при
	био
	объ
	- ис
	мет
	био
	нау
	ио
	био
	объ
	про
	био
	экс
	объ

- Разпичать внешнему IV. схемам и исаниям пьные ологические ьекты или их бражения. Интернет ресурсе, являть анализировать и ичительные изнаки переводить из одной ологических ьектов спользовать годы ологической жи: наблюдать писывать ологические ьекты и опессы: ставить ологические перименты и Бяснять их результаты; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленност и организмов к среде обитания сравнивать биологические
 - нахолить информацию о, животных в научнопопулярной литературе, биологических словарях, справочниках.

оценивать ее.

- формы в другую; основам исслеловательской и проектной леятельности по изучению организмов различных царств живой природы(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и зашишать ее.
- ориентироватьс я в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание

Регулятивные УУЛ:

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые залачи в учебе и познавательной леятельности. развивать мотивы и интересы своей познавательной леятельности
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи:
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования):
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата

выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
- находить в тексте требуемую информацию
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Коммуникативные УУД

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивании 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. 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

животные), процессы жизнедеятельност и; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;	объекты (
жизнедеятельност и; делать выводы и умозаключения на основе	животные),
и; делать выводы и умозаключения на основе	процессы
и умозаключения на основе	жизнедеятельност
на основе	и; делать выводы
	и умозаключения
сравнения;	на основе
	сравнения;
	ĺ

высокой ценности жизни во всех ее проявлениях. экологическое сознание. эмониональнопенностное отношение к объектам живой природы); * созлавать собственные письменные и устные сообшения о. животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

• - работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать

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 информационнокоммуникационных технологий

Познавательные УУД:

- - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
- находить в тексте требуемую информацию
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

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.

ценности здорового и безопасного образа жизни - Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях

		T	***	
		совместную	- Умение осознанно использовать речевые	
		деятельность,	средства в соответствии с задачей	
		учитывать мнение	коммуникации для выражения своих чувств,	
		окружающих	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	
Глава 3. Тип	- Различать по	• находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
Хордовые.	внешнему виду,	информацию о,	- Умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
	схемам и	животных в научно-	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	описаниям	популярной	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	реальные	литературе,	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	биологические	биологических	познавательной деятельности	познанию
	объекты или их	словарях,	- определять/находить, в том числе из	- Сформированность
	изображения,	справочниках,	предложенных вариантов, условия для	ответственного отношения
	ВЫЯВЛЯТЬ	Интернет ресурсе,	выполнения учебной и познавательной задачи;	к учению; уважительного
	отличительные	анализировать и	• составлять план решения проблемы	отношения к труду
	признаки	оценивать ее,	(выполнения проекта, проведения	- Сформированность
	биологических	переводить из одной	исследования);	целостного мировоззрения,
	объектов	формы в другую;	• оценивать свою деятельность,	соответствующего
	•	• использовать	аргументируя причины достижения или	современному уровню
	использова	приемы оказания	отсутствия планируемого результата	развития науки и
	ть методы	первой помощи при	сверять свои действия с целью и, при	общественной практики,
	биологической	укусах животных,	необходимости, исправлять ошибки	учитывающего социальное,
	науки: наблюдать	уходом за домашними	самостоятельно.	культурное, языковое,
	и описывать	животными	• оценивать свою деятельность,	духовное многообразие
	биологические	•	аргументируя причины достижения или	современного мира.
	объекты и	ориентироватьс	отсутствия планируемого результата;	- Осознанное, уважительное
	процессы; ставить	я в системе	• соотносить реальные и планируемые	и доброжелательное
	биологические	моральных норм и	результаты индивидуальной образовательной	отношение к другому
	эксперименты и	ценностей по	деятельности и делать выводы	человеку, его мнению,

объяснять их результаты; описывать и использовать приемы выращивания ломашних животных, ухода за ними; выявлять примеры и раскрывать сушность приспособленност и организмов к среде обитания сравнивать

среде обитания
• сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельност и; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание. эмониональнопенностное отношение к объектам живой природы); * создавать собственные письменные и устные сообшения о. животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией. учитывая особенности аудитории сверстников; - работать в

группе сверстников

познавательных задач

при решении

связанных с

особенностей

изучением

строения и

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 выделять явление из общего ряда других явлений;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата
- . находить в тексте требуемую информацию
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

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,

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

	T			
		жизнедеятельности	мыслей и потребностей для планирования и	
		животных,	регуляции своей деятельности; владение устной	
		планировать	и письменной речью, монологической	
		совместную	контекстной речью	
		деятельность,	- Формирование и развитие компетентности в	
		учитывать мнение	области использования информационно-	
		окружающих	коммуникационных технологий	
Раздел II.	- устанавливать	- характерным	Регулятивные:	Формирование
Строение,	взаимосвязь	признакам органов и	- проводить простейшие наблюдения,	ответственного отношения
индивиду-	строения и	их систем у	измерения, опыты; ставить учебную задачу под	к обучению;
альное	функций органов	животных; роли	руководством учителя;	формирование
развитие,	и их систем у	строения и функций	Познавательные:	познавательных интересов
эволюция.	животных;	органов животных	- систематизировать и обобщать разные виды	и мотивов, направленных
Глава 4.	- анализировать		информации; составлять план выполнения	на изучение природы;
Эволюция	эволюционные		учебной задачи, соотносить свои действия с	формирование основ
строения и	изменения		поставленной задачей и осуществлять	экологической культуры;
функций	функций органов		коррекцию.	
органов и их	и их систем		Коммуникативные:	
систем.	животных,		- организовывать учебное сотрудничество со	
	фиксировать		сверстниками и учителем в ходе осуществления	
	результаты,		групповой и парной деятельности во время	
	делать выводы;		экскурсии;	
	-		- использовать речевые средства для изложения	
	систематизироват		своей точки зрения, аргументации, сравнивания	
	ь и обобщать		и обобщения учебного материала;	
	знания о			
	многообразии			
	животных и их			
	строении;			
	- аргументировать			
	необходимость			
	бережного			
	отношения к			
	природным			
	природным			

	сообществам			
E 5			D.	
Глава 5.	устанавливать	доказательства	Регулятивные:	Формирование
Развитие и	взаимосвязь	эволюции животного	проводить простейшие наблюдения, измерения,	познавательных интересов
закономерно	строения и образа	мира; основные	опыты; ставить учебную задачу под	и мотивов, направленных
сти	жизни животных;	характеристики	руководством учителя.	на изучение природы;
размещения	характеризовать	животного мира и	Познавательные:	формирование основ
животных на	роль животных в	особенности	систематизировать и обобщать разные виды	экологической культуры;
земле.	природе	размещения	информации; составлять план выполнения	формирование
	систематизироват	животных на Земле.	учебной задачи, соотносить свои действия с	коммуникативной
	ь и обобщать		поставленной задачей и осуществлять	компетентности в общении
	знания о		коррекцию.	и сотрудничестве со
	происхождении		Коммуникативные:	сверстниками в процессе
	животного мира;		организовывать учебное сотрудничество со	учебной деятельности;
	аргументировать		сверстниками и учителем в ходе осуществления	
	необходимость		групповой и парной деятельности во время	
	бережного		экскурсии.	
	отношения к			
	природным			
France	сообщества	05	D	Фольтинования
Глава 6.	Объяснять	Объяснять сущность	Регулятивные:	Формирование
Биоценозы.	сущность понятия	понятия охраняемые	Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в	экологической культуры на
	биоценоз.	животные. Оценивать	1 1	основе понимания ценности жизни Во всех её
	Оценивать роль	роль млекопитающих	познавательную. Познавательные:	
	животных в	В ЭКОСИСТЕМАХ.		проявлениях и
	Экосистемах.	Характеризовать	способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению	необходимости
	Характеризовать	влияние	учебных и познавательных задач. Умение	ответственного, бережного
	влияние	млекопитающих на	1 -	отношения к окружающей среде. Формирование
	животных на биоценозы и	природу и человека.	создавать модели и схемы для решения задач. Коммуникативные:	личностных представлений
	'		Умение осуществлять само- и взаимоконтроль,	о ценности природы.
	человека; условия обитания		организовывать учебное сотрудничество,	П. Объяснять сущность
			адекватно самостоятельно оценивать	_
	животных в		адельатно самостоятельно оценивать	понятия охраняемые

	разный ярусах		правильность выполнения действия и внесение	животные. Оценивать роль
	природного		необходимых корректив.	млекопитающих в
	сообщества.			экосистемах.
				Характеризовать влияние
				млекопитающих на
				природу и человека.
Глава 7.	фиксировать	Наблюдать	Умение организовывать учебное	. Формирование знаний
Животный	результаты и	природные явлений,	сотрудничество, работать в группе, используя	основных правил и
мир и	делать выводы о	умение	речевые средства для поиска и принятия общего	принципов отношения к
хозяйственн	животном мире;		решения.	живой природе, признание
ая	характеризовать		Способность самостоятельно анализировать	ценности жизни во всех её
деятельност	животный мир и		пути достижения цели на основе учёта	проявлениях.
ь человека.	хозяйственную		выделенных учителем ориентиров действий в	Формирование
	деятельность		учебном материале.	познавательных интересов,
	человека.		Умение адекватно самостоятельно оценивать	направленных на изучение
			правильность выполнения действия, внесение	живой природы.
			необходимых корректив. Формирование основ	
			коммуникативной рефлексии.	

8 класс

Название	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
раздела	ученик научится	ученик получит		
		возможность		
		научиться		
Введение в	•	• находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
науки о	аргументиро	информацию о	- умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
человеке.	вать, приводить	строении и	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	доказательства	жизнедеятельности	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	взаимосвязи	человека в научно-	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	человека и	популярной	познавательной деятельности;	познанию;
	окружающей	литературе,	- идентифицировать собственные проблемы и	-
	среды, родства	биологических	определять главную проблему;	Сформированностьответст-
	человека с	словарях,	- выдвигать версии решения проблемы,	венного отношения к
	животными;	справочниках,	формулировать гипотезы, предвосхищать	учению; уважительного

- аргументиро вать, приводить доказательства отличий человека от животных:
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- ориентироват ься в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернетресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких

конечный результат;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить
- общее решение и разрешатьконфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать аргументировать и отстаивать
- 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 информационнокоммуникационных технологий.

отношения к труду;

- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующегосовременному уровню развития науки и общественной прак-тики, учитывающего социальное, культурное, языко-вое, 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.

		источников		
		информации,		
		сопровождать		
		выступление		
		презентацией,учиты		
		вая 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.		
Общие	• выделять	• находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
свойства	существенные	информацию о	- умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
организма	признаки	строении и	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
человека.	биологических	жизнедеятельности	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	объектов	человека в научно-	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	(животных клеток	популярной	познавательной деятельности;	познанию;
	и тканей, органов и	литературе,	- составлять план решения проблемы	- Сформированность
	систем органов	биологических	(выполнения проекта, проведения	ответственного отношения

- человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- различать по внешнему виду, схемам И описаниям реальные биологические объекты (клетки. ткани органы. органов) системы ИЛИ изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.);
 лелать

- словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироват вся в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- учебной, научнопопулярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

находить

• создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности

исследования).

Познавательные УУД:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- объединять предметы и явления в группы по 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 информационнокоммуникационных технологий.

- к учению, уважительного отношения к труду;
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствую- шегосовременному 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.

	выводы и	на основе		
	умозаключения на	нескольких		
	основе сравнения;	источников		
	conces opusionis,	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.		
Нейрогумор	- аргументировать,	- находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
альная	приводить	информацию о	- Умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
регуляция	доказательства	строении и	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
функций	необходимости	жизнедеятельности	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
организма.	соблюде-ния мер	человека в научно-	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и

- профилактики заболеваний, стрессов;
- различать ПО внешнему виду, схемам описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы. органов) системы или изображения. выявлять отличительные признаки биологических объектов:
- устанавливать взаимо-связимежду особеннос-тямистроения и функци-ями клеток и тканей, органов и систем органов;
- систем органов;
 использовать
 методы
 биологической
 науки: наблюдать и
 описывать
 биологические
 объекты и
 процессы;

- 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

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, аргументировать иотстаивать 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 информационнокоммуникационных технологий.

познанию:

- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду;
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практи-ки, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Осознанное, уважительное И доброжелательное отношение другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог другими ЛЮДЬМИ достигать В нем взаимопонимания;
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах;
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.

 проводить		отношению к
_	0	
исследования	c	здоровью своему и
организ-	**	окружающих;
момчеловека	И	последствия влияния
объяснять	ИХ	факторов риска на
результаты.		здоровье человека;
		- создавать
		собственные
		письменные и
		устные сообще-ния
		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
		особеннос-тями
		строения и
		жизнедеятельности
		организма человека,
		планировать
		11v1m1111pobu1b

		0001/000011170		
		совместную		
		деятельность,		
		учитывать мнение		
		окружающих и		
		адекватно оценивать		
		собственный вклад в		
		деятельность		
		группы.		
Опора и	- аргументировать,	- объяснять	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
движение.	приво-дить	необходимость	- Умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
	доказательства нео-	применения тех или	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и само-
	бходимости	иных приемов при	задачи в учебе и познавательной деятельности,	образованию на основе
	соблюдения мер	оказании первой	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	профилактики	доврачебной	познавательной деятельности;	познанию;
	забо-леваний,	помощи травмах;	- составлять план решения проблемы	- Сформированность
	травматизма,наруш	- находить	(выполнения проекта, проведения	ответственного отношения
	ения осанки;	информацию о	исследования);	к учению; уважительного
	- различать по	строении и	Познавательные УУД:	отношения к труду;
	внешнему виду,	жизнедеятельности	- объединять предметы и явления в группы по	- Сформированность
	схемам и	человека в научно-	определенным признакам, сравнивать,	целостного мировоззрения,
	описаниям	популярной	классифицировать и обобщать факты и явления;	соответствующего
	реальные	литературе,	- ориентироваться в содержании текста,	современному уровню
	биологические	биологических	понимать целостный смысл текста,	развития науки и
	объекты (клетки,	словарях,	структурировать текст;	общественной практи-ки,
	ткани органы,	справочниках,	Коммуникативные УУД:	учитывающего социальное,
	системы органов)	Интернет-ресурсах,	- Умение организовывать учебное	культур-ное, языковое,
	или их	анализировать и	сотрудничество и совместную деятельность с	духов-ное многообразие
	изображения,	оценивать ее,	учителем и сверстниками; работать	современного мира;
	ВЫЯВЛЯТЬ	переводить из одной	индивидуально и в группе: находить общее	- Осознанное,
	отличительные	формы в другую;	решение и разрешатьконфликты на основе	уважительное и
	признаки	- ориентироваться в	согласования позиций и учета интересов;	доброжелательное
	биологических	системе моральных	формулировать, аргументировать и отстаивать	отношение к другому
	объектов;	норм и ценностей по	свое мнение;	человеку, его мнению,
	- устанавливать	отношению к	- Умение осознанно использовать речевые	мировоззрению.

pagentag pagentagent	a a E amp ayyya ay	anavarna n acamparampyyy a na na yayay	Готорууссту уу отгособууссту
взаимос-вязимежду	собственному	средства в соответствии с задачей	- Готовность и способность
особеннос-тями	здоровью и	коммуникации для выражения своих чувств,	вести диалог с другими
строения и функци-	здоровью других	мыслей и потребностей для планирования и	людьми и достигать внем
ями клеток и	людей;	регуляции своей деятельности; владение устной	взаимопонимания;
тканей, органов и	- находить в	и письменной речью, монологической	- Освоенность социальных
систем органов;	учебной, научно-	контекстной речью;	норм, правил поведения,
- использовать	популярной	- Формирование и развитие компетентности в	ролей и форм социальной
методы	литературе,	области использования информационно-	жизни в группах;
биологической	Интернет-ресурсах	коммуникационных технологий.	- Сформированность
науки: наблюдать и	информацию об		ценности здорового и
описывать	организме человека,		безопасного образа
биологические	оформлять ее в виде		жизни.
объекты и	устных сообщений и		
процессы;	докладов;		
проводить	- создавать		
исследования с	собственные		
организ-мом	письменные и		
человека и	устные сообщения		
объяснять их	об организме		
результаты;	человека и его		
- описывать и	жизнедеятельности		
исполь-зовать	на основе		
приемы оказания	нескольких		
первой помощи.	источников		
	информации,		
	сопровождать		
	выступление		
	презентацией,		
	учитывая		
	особенности		
	аудитории		
	сверстников;		
	- работать в группе		
	сверстников при		
	1		

		решении		
		познавательных		
		задач, связанных с		
		особен-ностями		
		строения и		
		жизнедеятельности		
		организма человека,		
		планировать		
		совместную		
		деятельность,		
		учитывать мнение		
		окружающих и		
		адекватно оценивать		
		собственный вклад в		
		деятельность		
		группы.		
Кровь и	- аргументировать,	- объяснять	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
кровообращ	приводить	необходимость	- Умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
ение.	доказательства	применения тех или	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	необходимости	иных приемов при	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	соблюде-ния мер	оказании первой	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	профилактики	доврачебной	познавательной деятельности;	познанию;
	заболеваний,	помощи при	- составлять план решения проблемы	- Сформированность
	вредных привычек,	кровотечениях;	(выполнения проекта, проведения	ответственного отношения
	инфекционных	- находить	исследования);	к учению; уважительного
	заболеваний;	информацию о	- работая по своему плану, вносить коррективы	отношения к труду;
	- различать по	строении и	в текущую деятельность на основе анализа	- Сформированность
	внешнему виду,	жизнедеятель-ности	изменений ситуации для получения	целостного мировоззрения,
	схемам и	человека в научно-	запланированных характеристик	соответствую-щего
	описаниям	популярной	продукта/результата;	современному уровню
	реальные	литературе,	Познавательные УУД:	развитиянауки и
	биологические	биологических	- объединять предметы и явления в группы по	общественной практики,
	объекты (клетки,	словарях,	определенным признакам, сравнивать,	учитывающего соци-
	ткани, органы,	справочниках,	классифицировать и обобщать факты и явления;	альное, культурное,

системы органов)	Интернет-ресурсе,	- ориентироваться в содержании	языковое, духовное
или их	анализировать и	текста,понимать целостный смысл текста,	многообразие современного
изображения,	оценивать ее,	структурировать текст;	мира;
ВЫЯВЛЯТЬ	переводить из одной	Коммуникативные УУД:	- Осознанное,
отличительные	формы в другую;	- Умение организовывать учебное	уважительное и
признаки	- ориентироваться в	сотрудничество и совместную деятельность с	доброжелательное
биологических	системе моральных	учителем и сверстниками; работать	отношение к другому
объектов;	норм и ценностей по	индивидуально и в группе: находить общее	человеку, его мнению,
- устанавливать	отношению к	решение и разрешать конфликты на основе	мировоззрению. Готовность
взаимос-вязи	собственному	согласования позиций и учета интересов;	и способность вести диалог
между	здоровью и	формулировать, аргументировать и отстаивать	с другими людьми и
особенностями	здоровью других	свое мнение;	достигать в нем
строения и	людей;	- Умение осознанно использовать речевые	взаимопонимания;
функциями клеток	- находить в	средства в соответствии с задачей	- Освоенность социальных
и тканей, органов и	учебной, научно-	коммуникации для выражения своих чувств,	норм, правил поведения,
систем органов;	популярной литера-	мыслей и потребностей для планирования и	ролей и форм социальной
- использовать	туре, Интернет-	регуляции своей деятельности; владение устной	жизни в группах;
методы	pecypcax	и письменной речью, монологической	- Сформированность
биологической	информацию об	контекстной речью;	ценности здорового и
науки: наблюдать и	организме человека,	- Формирование и развитиекомпетентности в	безопасного образа жизни.
описывать	оформлять ее в виде	области использования информационно-	
биологические	устных сообщений и	коммуникационных технологий.	
объекты и	докладов;		
процессы;	- создавать собственные		
проводить исследования с	письменные и		
организмом	устные сообщения		
человека и	об организме		
объяснять их	человека и его		
результаты;	жизнедея-тельности		
- описывать и	на основе		
использовать	нескольких		
приемы оказания	источников		
первой	информации,		
1 1			

	помощи;	сопровождать		
	,	выступление		
		презентацией,		
		учитывая		
		особенности		
		аудитории		
		сверстников;		
		- работать в группе		
		сверстников при		
		решении		
		познавательных		
		задач, связанных с		
		особенностями		
		строения и		
		жизнедеятель-ности		
		организма человека,		
		планировать		
		совместнуюдеятельн		
		ость, учитывать		
		мнение окружающих		
		и адекватно		
		оценивать		
		собственный вклад в		
		деятельность		
		группы.		
Дыхание.	- аргументировать,	- объяснять	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
	приво-дить	необходимость	- Умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
	доказательства	применения тех или	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	необ-ходимости	иных приемов при	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	соблюдения мер	оказании первой	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	профилактики	доврачебной	познавательной деятельности;	познанию;
	заболева-ний,	помощи спасении	- составлять план решения проблемы	- Сформированность
	вредных привычек,	утопающего;	(выполнения проекта, проведения	ответственного отношения
	инфекционных и	- находить	исследования);	к учению; уважительного

- простуд-ных заболеваний: различать ПО внешнему виду, схемам описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы. системы органов) или изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов:
- устанавливать взаимос-вязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы
- систем органов;
 использовать
 методы
 биологической
 науки: наб-людать
 и описывать биологические объекты и
 про-цессы;
 проводить исследо-

- информацию 0 строении жизнелеятель-ности человека в научнопопулярной литературе, биологических словарях, справочниках. Интернет-ресурсе, анализировать И оценивать ee. переводить из одной формы в другую; - ориентироваться в
- системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; нахолить в
- учебной, научнопопулярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и

- 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 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-

- отношения к труду;
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствую-щего современному уровню развитиянауки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовноемногообразие современного мира.
- Осознанное. **уважительное** И доброжелательное отношение другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог другими ЛЮДЬМИ достигать В нем взаимопонимания;
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах;
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню

pailing c Opeaning More	CMLICHODLIA	комминиканновин в таунопорий	экологинаского минителия
вания с организмом	смысловые	коммуникационных технологий.	экологического мышления,
чело-века и	установки в своих		наличие опыта
объяснять их	действиях и		экологически
результаты;	поступках по		ориентированной
- описывать и	отношению к		рефлексивно-оценочной и
использовать	здоровью своему и		практической деятельности
приемы оказания	окружающих;		в жизненных ситуациях.
первой-помощи;	последствия		
	влияния факторов		
	риска на		
	здоровье человека.		
	- создавать		
	собственные		
	письменные и		
	устные сообщения		
	об организме		
	человека и его		
	жизнедеятельности		
	на основе		
	нескольких		
	источников		
	информации,		
	сопровождать		
	выступление		
	презентацией,		
	учитывая		
	особенности		
	аудитории		
	сверстников;		
	- работать в группе		
	сверстников при		
	решении		
	познавательных		
	задач связанных с		

		особенностями		
		строения и		
		жизнедеятельности		
		организма человека,		
		планировать		
		совместную		
		деятельность,		
		учитывать мнение		
		окружающих и		
		адекватно оценивать		
		собственный вклад в		
		деятельность		
		группы.		
		труппы.		
Пищеварен	- аргументировать,	- объяснять	Регулятивные УУД:	Готовность и
ие.	приво-дить	необхо-димость	- Умение самостоятельно определять цели	способ-ностьобучающихся
				CHOCOO-HOCHBOO Y TAIOMING
	_			1
	доказательства	применения тех или	обучения, ставить и формулировать новые	к самораз-витию и
	доказательства необ-ходимости	применения тех или иных приемов при	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности,	к самораз-витию и самообразованию на основе
	доказательства необ-ходимости соблюдения мер	применения тех или иных приемов при оказании первой	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей	к самораз-витию и самообразованию на основе мотивации к обучению и
	доказательства необ-ходимости соблюдения мер профилактики	применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать	к самораз-витию и самообразованию на основе
	доказательства необ-ходимости соблюдения мер профилактики заболева-ний,	применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной при	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать связь между полученными характеристиками	к самораз-витию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
	доказательства необ-ходимости соблюдения мер профилактики заболева-ний, вредныхпривычек,	применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях;	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками продусса	к самораз-витию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - Сформированностьо
	доказательства необ-ходимости соблюдения мер профилактики заболева-ний,	применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной при	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать связь между полученными характеристиками	к самораз-витию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
	доказательства необ-ходимости соблюдения мер профилактики заболева-ний, вредныхпривычек, инфекционныхзабо леваний;	применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной при отравлениях; - находить	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса	к самораз-витию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - Сформированностьо т-ветственного отношения
	доказательства необ-ходимости соблюдения мер профилактики заболева-ний, вредных привычек, инфекционных забо	применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях; - находить информа-цию о	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности	к самораз-витию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - Сформированностьо т-ветственного отношения к учению; уважительного
	доказательства необ-ходимости соблюдения мер профилактики заболева-ний, вредных привычек, инфекционных заболеваний; - различать по	применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной при отравлениях; - находить информа-цию о строении и	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик	к самораз-витию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - Сформированностьо т-ветственного отношения к учению; уважительного
	доказательства необ-ходимости соблюдения мер профилактики заболева-ний, вредныхпривычек, инфекционных заболеваний; - различать по внешнему виду,	применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной при отравлениях; - находить информа-цию о строении и жизнедеятельности	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками продукта и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;	к самораз-витию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - Сформированностьо т-ветственного отношения к учению; уважительного отноше-ния к труду; -
	доказательства необ-ходимости соблюдения мер профилактики заболева-ний, вредныхпривычек, инфекционных забо леваний; - различать по внешнему виду, схемам и	применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной при отравлениях; - находить информа-цию о строении и жизнедеятельности чело-века в научно-	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками продукта и характеристиками предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта; Познавательные УУД:	к самораз-витию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - Сформированностьо т-ветственного отношения к учению; уважительного отноше-ния к труду; - Сформированностьц
	доказательства необ-ходимости соблюдения мер профилактики заболева-ний, вредныхпривычек, инфекционных забо леваний; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям	применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной при отравлениях; - находить информа-цию о строении и жизнедеятельности чело-века в научно-популярной	обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками 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	к самораз-витию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - Сформированностьо т-ветственного отношения к учению; уважительного отноше-ния к труду; - Сформированностьц ело-стного мировоззрения,

ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов

устанавлива ть взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов.

справочниках, Интернет-ресурсе, анализи-ровать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

ориентироват ься в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научнопопулярной литературе, Интернетресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- создавать собствен-ные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе

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 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.

общественной практики, учиты-вающего социальное, культур-ное, языковое, духовное многообразие современного мира.

- Осознанное. **уважитель-ное** И доброжелательное отношение другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог другими ЛЮДЬМИ достигать В нем взаимопони-мания;
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах;

-

Сформированностьц ен-ности здорового и безопасного образа жизни;

- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и

		нескольких		практической деятельности
		источников		в жизненных ситуациях;
		информации,		b ministration our yazımı,
		сопровождать		
		выступление		
		презентацией,		
		учитывая		
		особенности		
		аудитории		
		сверстников;		
		- работать в		
		группе сверстников		
		при решении		
		познавательных		
		задач связанных с		
		особенностями		
		строения и		
		жизнедеятель-ности		
		организма человека,		
		планировать		
		совместную		
		деятельность,		
		учитывать мнение		
		окружающих и		
		адекватно оценивать		
		собственный вклад в		
		деятельность		
0.5		группы.	D XXXIII	
Обмен	- аргументировать,	- объяснять	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
веществ и	приво-дить	необходимость	- Умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
энергии.	доказательства	применения тех или	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	необходимости соблю-дения мер	иных приемов при оказании первой	задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей	самообразованию на основе мотивации к обучению и
	соблю-дения мер профилактики	оказании первой доврачебной	познавать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;	познанию;
	профилактики	доврачести	поэпаватольной доятольности,	познанию,

заболеваний. врелных привычек: различать ПО внешнему виду, схемам описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы. системы органов) или изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов: использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты И процессы; проводить исследования организмом человека объяснять результаты;

описывать

использовать

помощи ожогах, обморожениях;
- находить информацию о

- строении И жизнедеятель-ности человека в научнопопулярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать И оценивать ee. переводить из одной формы в другую; - ориентироваться в
- 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

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

Познавательные УУД:

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными;
- 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 устной и письменной речью,
- монологическойконтекстной речью;
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий;

- Сформированностьответств ен-ного отношения к учению; уважительного отношения к труду;
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствую-щего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языко-вое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное И доброжелательное отношение другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог другими ЛЮДЬМИ достигать В нем взаимопонимания;
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах;
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.

приемы оказан	· ·
первой помощи;	- создавать
	собственные
	письменные и
	устные сообщения
	об организме
	человека и его
	жизнедея-тельности
	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
	жизнедеятель-ности
	организма человека,
	планировать
	совместную
	деятельность,
	окружающих и
	адекватно оценивать

		собственный вклад в		
		деятельность		
D		группы.	D XXVII	
Выделение.	- аргументировать,	- находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
	приво-дить	информацию о	- Умение самостоятельно определять	обучающихся к
	доказательства	строении и	цели обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	необхо-димости	жизнедеятель-ности	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	соблюдения мер	человека в научно-	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	профилактики	популярной	познавательной деятельности	познанию
	заболеваний,	литературе,	Познавательные УУД	-
	вредных привычек,	биологических	- объединять предметы и явления в	Сформированностьответств
	инфек-ционных и	словарях,	группы по определенным признакам,	енного отношения к
	простудных	справочниках,	сравнивать, классифицировать и обобщать	учению; уважительного
	заболеваний;	Интернет-ресурсе,	факты и явления	отношения к труду
	- различать по	анализировать и	- ориентироваться в содержании текста,	- Сформированность
	внешнему виду,	оценивать ее,	понимать целостный смысл текста,	целостного мировоззрения,
	схемам и	переводить из одной	структурировать текст;	соответствующего
	описаниям	формы в другую;	Коммуникативные УУД	современному уровню
	реальные	- ориентироваться в	- Умение организовывать учебное	развития науки и
	биологические	системе моральных	сотрудничество и совместную деятельность с	общественной практики,
	объекты (клетки,	норм и ценнос-тей	учителем и сверстниками; работать	учитывающего социальное,
	ткани органы,	по отношению к	индивидуально и в группе: находить общее	культурное, языковое,
	системы органов)	собст-венному	решение и разрешать конфликты на основе	духовное многообразие
	или их	здоровью и	согласования позиций и учета интересов;	современного мира.
	изображения,	здоровью других	формулировать, аргументировать и отстаивать	- Осознанное,
	выявлять	людей; находить в	свое мнение.	уважительное и
	отличительные	учебной, научно-	- Умение осознанно использовать	доброжелательное
	признаки	популярной	речевые средства в соответствии с задачей	отношение к другому
	биологических	литературе,	коммуникации для выражения своих чувств,	человеку, его мнению,
	объектов.	Интернет-ресурсах	мыслей и потребностей для планирования и	мировоззрению. Готовность
		информа-цию об	регуляции своей деятельности; владение устной	и способность вести диалог
		организме человека,	и письменной речью, монологической	с другими людьми и
		оформлять ее в виде	контекстной речью	достигать в нем
		устных сообщений	- Формирование и развитие	взаимопонимания

идокладов;	компетентности в области использования	- Освоенность
- создавать	информационно-коммуникационных	
собственные	информационно-коммуникационных технологий	социальных норм, правил поведения, ролей и форм
письменные и	ТСАПОЛОГИИ	социальной жизни в
устные сооб-щения		группах
об организме челове-		- Сформированность
ка и его		ценности здорового и
жизнедеятельности		безопасного образа жизни
на основе		- Сформированность основ
нескольких		экологической культуры,
источников		соответствующей
информации,		современному уровню
сопровождать		экологического мышления,
выступление		наличие опыта
презентацией,		экологически
учитывая		ориентированной
особенности		рефлексивно-оценочной и
аудитории		практической деятельности
сверстников;		в жизненных ситуациях
- работать в группе		•
сверстников при		
решении		
познавательных		
задач связанных с		
особенностями		
строения и		
жизнедеятель-ности		
организма человека,		
планировать		
совместную		
деятельность,		
учитывать мнение		
окружающих и		
адекватно оценивать		

(анализатор доказательства строении и обучения, ставить	- Готовность и способност обучающихся саморазвитию снавательной деятельности, самообразованию на основнательной деятельности,
группы. Сенсорные системы приво-дить приво-дить информацию о доказательства строении и необхо-димости соблюдения мер человека в научно- развивать мотивы	ительно определять цели обучающихся и формулировать новые саморазвитию
Сенсорные системы (анализатор ы). - аргументировать, приво-дить информацию о доказательства необхо-димости соблюдения мер - находить информацию о строении и необхо-димости соблюдения мер Регулятивные УУД: - Умение самостоя обучения, ставить задачи в учебе и поз развивать мотивы	ительно определять цели обучающихся и формулировать новые саморазвитию
системы (анализатор ы). приво-дить доказательства необхо-димости соблюдения мер информацию о строении и жизнедеятель-ности человека в научно- - Умение самостоя обучения, ставить задачи в учебе и поз развивать мотивы	ительно определять цели обучающихся и формулировать новые саморазвитию
(анализатор доказательства строении и обучения, ставить необхо-димости соблюдения мер человека в научно- развивать мотивы	и формулировать новые саморазвитию
ы). необхо-димости жизнедеятель-ности задачи в учебе и поз соблюдения мер человека в научно- развивать мотивы	
соблюдения мер человека в научно- развивать мотивы	навательной деятельности, самообразованию на основ
профилактики популярной познавательной деяте	
	,
зрения, слуха; литературе, Познавательные УУ	
	ты и явления в группы по Сформированностьответст
	ризнакам, сравнивать, венного отношения
	обобщать факты и явления учению; уважительног
описаниям Интернет-ресурсе, - излагать пол	ученную информацию, отношения к труду;
	онтексте решаемой задачи; - Сформированностьцелост
биологические оценивать ее, - ориентироваться	в содержании текста, ного мировоззрения
объекты (клетки, переводить из одной понимать целости	ный смысл текста, соответст-вующего
ткани органы, формы в другую; структурировать текс	т; современному уровни
системы органов) - ориентироваться в Коммуникативные У	УУД развития науки
или их системе моральных - Умение ор	оганизовывать учебное общественной практики
изображения, норм и ценностей по сотрудничество и со	овместную деятельность с учитывающего соци-
выявлять отношению к учителем и с	верстниками; работать альное, культурное
отличительные собственному индивидуально и в	группе: находить общее языковое, духовно
признаки здоровью и решение и разреша:	ть конфликты на основе многообразие современног
биологических здоровью других согласования позиц	ий и учета интересов; мира.
объектов; людей; формулировать, аргу	ментировать и отстаивать - Осознанно
- устанавливать - находить в свое мнение.	уважительное
взаимосвязи между учебной, научно Умение	осознанно использовать доброжелательное
особенностями популярной литера- речевые средства в	соответствии с задачей отношение к другом
	выражения своих чувств, человеку, его мненик
	стей для планирования и мировоззрению. Готовност
1 1 1 1 1	тельности; владение устной и способность вести диалог
систем органов; организме человека, и письменной речью,	•
- использовать оформлять ее в виде контекстной речью;	достигать в не

методы	устных сообщений и	- Формирование и развитие	взаимопонимания;
биологической	докладов;	компетентности в области использования	- Освоенность социальных
науки: наблюдать и	- создавать	информационно-коммуникационных	норм, правил поведения,
описывать	собственные	технологий;	ролей и форм социальной
биологические	письменные и		жизни в группах;
объекты и	устные сообщения		- Сформированность
процессы;	об организме		ценности здорового и
проводить	человека и его		безопасного образа жизни;
исследования с	жизнедеятельности		
организмом	на основе		
человека и	нескольких		
объяснять их	источников		
результаты;	информации,		
	сопровождать		
	выступление		
	презентацией,		
	учитывая		
	особенности		
	аудитории		
	сверстников;		
	- работать в группе		
	сверстников при		
	решении		
	познавательных		
	задач связанных с		
	особенностями		
	строения и		
	жизнедеятель-ности		
	организма человека,		
	планировать		
	совместную		
	деятельность,		
	учитыватьмнение		
	окружающих и		

		адекватно оценивать		
		собственный вклад в		
		деятельность		
		группы.		
Высшая	- аргументировать,	- находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
нервная	приводить	информацию о	- Умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
деятельност	доказательства	строении и	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
ь.	необходимости	жизнедеятель-ности	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	соблюдения мер	человека в научно-	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	профилактики	популярной	познавательной деятельности	познанию;
	стрессов, вредных	литературе,	Познавательные УУД:	-
	привычек,	биологических	- строить рассуждение на основе сравнения	Сформированностьответст-
	- использовать	словарях,	предметов и явлений, выделяя при этом общие	венного отношения к
	методы	справочниках,	признаки;	учению; уважительного
	биологической	Интернет-ресурсе,	- выявлять и называть причины события,	отношения к труду;
	науки: наблюдать и	анализировать и	явления, в том числе возможные / наиболее	- Сформированностьцелост-
	описывать	оценивать ее,	вероятные причины, возможные последствия	ного мировоззрения,
	биологические	переводить из одной	заданной причины, самостоятельно осуществляя	соответст-вующего
	объекты и	формы в другую;	причинно-следственный анализ;	современному уровню
	процессы;	- ориентироваться в	- создавать абстрактный или реальный образ	развития науки и
	проводить	системе моральных	предмета и/или явления	общественной практики,
	исследования с	норм и ценнос-тей	Коммуникативные УУД	учитывающего социальное,
	организмом	по отношению к	- Умение организовывать учебное	культурное, языко-вое,
	человека и	собст-венному	сотрудничество и совместную деятельность с	духовное многообразие
	объяснять их	здоровью и	учителем и сверстниками; работать	современного мира.
	результаты;	здоровью других	индивидуально и в группе: находить общее	- Осознанное,
		людей;	решение и разрешать конфликты на основе	уважительное и
		- находить в	согласования позиций и учета интересов;	доброжелательное
		учебной, научно-	формулировать, аргументировать и отстаивать	отношение к другому
		популярной литера-	свое мнение.	человеку, его мнению,
		туре, Интернет-	- Умение осознанно использовать речевые	мировоззрению. Готовность
		pecypcax	средства в соответствии с задачей	и способность вести диалог

информацию об	коммуникации для выражения своих чувств,	с другими людьми и
организме человека,	мыслей и потребностей для планирования и	достигать в нем
оформлять ее в виде	регуляции своей деятельности; владение устной	взаимопонимания;
устных сообщений и	и письменной речью, монологической	- Освоенность социальных
докладов;	контекстной речью;	норм, правил поведения,
- создавать	- Формирование и развитие компетентности в	ролей и форм социальной
собственные	области использования информационно-	жизни в группах;
письменные и	коммуникационных технологий.	- Сформированность
устные сообщения		ценности здорового и
об организме		безопасного образа жизни.
человека и его		-
жизнедея-тельности		
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		
жизнедеятель-ности		
организма человека,		
планировать		
совместную		
COBMCCITIYIO		

		деятельность,		
		учитывать мнение		
		окружающих и		
		адекватно оценивать		
		собственный вклад в		
		деятельность		
		группы.		
Размножени	- аргументировать,	- находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
е и	приво-дить	информацию о	- Умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
развитие.	доказательства	строении и	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	необхо-димости	жизнедеятельности	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	соблюдения мер	человека в научно-	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	профилактики	популярной	познавательной деятельности;	познанию;
	вредных привычек,	литературе,	- выстраивать жизненные планы на	-
	инфекционных и	биологических	краткосрочное будущее;	Сформированностьответст-
	простудных	словарях,	Познавательные УУД:	венного отношения к
	заболеваний;	справочниках,	- объединять предметы и явления в группы по	учению; уважительного
	- различать по	Интернет-ресурсе,	определенным признакам, сравнивать,	отношения к труду;
	внешнему виду,	анализировать и	классифицировать и обобщать факты и явления;	- Сформированностьцелост-
	схемам и	оценивать ее,	- делать вывод на основе критического анализа	ного мировоззрения,
	описаниям	переводить из одной	разных точек зрения, подтверждать вывод	соответст-вующего
	реальные	формы в другую;	собственной аргументацией или самостоятельно	современному уровню
	биологические	- ориентироваться в	полученными данными.	развития науки и
	объекты (клетки,	системе моральных	- ориентироваться в содержании текста,	общественной практики,
	ткани органы,	норм и ценностей по	понимать целостный смысл текста,	учитывающего социальное,
	системы органов)	отношению к	структурировать текст;	культурное, языко-вое,
	или их	собственному	Коммуникативные УУД:	духовное многообразие
	изображения,	здоровью и	- Умение организовывать учебное	современного мира.
	ВЫЯВЛЯТЬ	здоровью других	сотрудничество и совместную деятельность с	- Осознанное,
	отличительные	людей;	учителем и сверстниками; работать	уважительное и
	признаки	- находить в	индивидуально и в группе: находить общее	доброжелательное
	биологических	учебной, научно-	решение и разрешать конфликты на основе	отношение к другому
	объектов;	популярной	согласования позиций и учета интересов;	человеку, его мнению,
	- ВЫЯВЛЯТЬ	литературе,	формулировать, аргументировать и отстаивать	мировоззрению. Готовность

примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процес-сов наследственности и из-менчивости, присущей человеку; - устанавливать

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов.

Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

созлавать собственные письменные сообщения vстные ინ организме человека его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, **УЧИТЫВАЯ** особенности аудитории сверстников; - работать в группе сверстников при решении познавательных залач связанных с особенностями строения И жизнедеятель-ности организма человека, планировать

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.

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;
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современ-ному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

		совместную		
		деятельность,		
		учитывать мнение		
		окружающих и		
		адекватно оценивать		
		собст-венный вклад		
		в деятельность		
		группы.		
Здоровье	- аргументировать,	- находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и способность
человека и	приво-дить	информацию о	- Умение самостоятельно определять цели	обучающихся к
его охрана	доказательства	строении и	обучения, ставить и формулировать новые	саморазвитию и
	необхо-димости	жизнедеятель-	задачи в учебе и познавательной деятельности,	самообразованию на основе
	соблюдения мер	ностичеловека в	развивать мотивы и интересы своей	мотивации к обучению и
	профилактики	научно-популярной	познавательной деятельности	познанию;
	заболеваний,	литературе,	- выстраивать жизненные планы на	-
	травматизма,	биологических	краткосрочное будущее	Сформированностьответст-
	стрессов, вредных	словарях,	- оценивать свою деятельность, аргументируя	венного отношения к
	привычек, наруше-	справочниках,	причины достижения или отсутствия	учению; уважительного
	ния осанки, зрения,	Интернет-ресурсе,	планируемого результата;	отношения к труду;
	слуха,	анализировать и	- соотносить реальные и планируемые	- Сформированностьцелост-
	инфекционных и	оценивать ее,	результаты индивидуальной образователь-ной	ного мировоззрения,
	простуд-ных	переводить из одной	деятельности и делать выводы	соответст-вующего
	заболеваний;	формы в другую;	Познавательные УУД	современному уровню
	- знать и	- ориентироваться в	- выявлять и называть причины события,	развития науки и
	аргументировать	системе моральных	явления, в том числе возможные / наиболее	общественной практики,
	основные	норм и ценностей по	вероятные причины, возможные последствия	учитывающего соци-
	принципы	отношению к	заданной причины, самостоятельно осуществляя	альное, культурное,
	здорового образа	собственному	причинно-следственный анализ;	языковое, духовное
	жизни,	здоровью и	- делать вывод на основе критического анализа	многообразие современного
	рациональной	здоровью других	разных точек зрения, подтверждать вывод	мира.
	организации труда	людей;	собственной аргументацией или самостоятельно	- Осознанное,
	и отдыха;	- находить в	полученными данными.	уважительное и
	- анализировать и	учебной, научно-	- анализировать/рефлексировать опыт раз-	доброжелательное
	оценивать влияние	популярной литера-	работки и реализации учебного проекта, ис-	отношение к другому

факторов риска на туре, Интернетnecvncax здоровье человека: информацию описывать организме человека. использовать оформлять ее в виле приемы оказания первой помощи; устных сообшений и докладов; - анализировать и опенивать пелевые и смысловые **УСТАНОВКИ** В СВОИХ действиях поступках отношению здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. создавать собственные письменные сообщения vстные об организме человека И жизнедея-тельности основе на нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией,

следования (теоретического, эмпиричес-кого) на основе предложенной проблемной ситуации. поставленной цели и/или задан-ных критериев оценки продукта/результата.

Формирование И развитие экологическогомышления. умение применять коммуникативной, его в позна-вательной. профессиональной социальной практике и ориентации.

Коммуникативные УУЛ

ПО

его

<u>УЧИТЫВАЯ</u>

- Умение организовывать **учебное** сотрудничество и совместную деятельность с работать **учителем** сверстниками; И 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 задачей В соответствии c коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной письменной речью, монологической контекстной речью
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий

человеку. его мнению мировоззрению. Готовность и способность вести лиалог с другими людьми лостигать R нем взаимопонимания:

- Освоенность социальных норм, правил поведения. ролей и форм социальной жизни в группах;
- Сформированность здорового ценности безопасного образа жизни; - Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современ-ному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной

рефлексивно-оценочной и

практической деятельности

в жизненных ситуациях.

особенности	
аудитории	
сверстников;	
- работать в группе	
сверстников при	
решении	
познавательных	
задач связанных с	
особенностями	
строения и	
жизнедеятель-ности	
организма человека,	
планировать	
совместную	
деятельность,	
учитывать мнение	
окружающих и	
адекватно оценивать	
собственный вклад в	
деятельность	
группы.	

9 класс

Название	Предметные результа	аты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
раздела	ученик научится	ученик получит		
		возможность		
		научиться		
Биология	• раскрывать	• находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и
как наука	роль биологии в	информацию по	Овладение составляющими исследовательской и	способность
	практической	вопросам общей	проектной деятельности, включая умение	обучающихся к
	деятельности	биологии в научно-	видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать	саморазвитию и
	людей;	популярной	гипотезы, давать определения понятиям,	самообразованию на

аргументиро вать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

использоват
ь методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
• находить в учебной, научно-

популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
• знать и

соблюдать правила

литературе,
специализированных
биологических
словарях,
справочниках,
Интернет ресурсах,
анализировать и
оценивать ее,
переводить из одной
формы в другую;
• созлавать

собственные письменные и устные сообщения современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основенескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать В группе сверстников решении при

познавательных задач

связанных теоретическими

практическими

c

И

классифицировать, наблюдать,проводить опыты, делать выводы и заключения, структурировать материал.

Познавательные УУД:

Объяснять. локазывать. зашишать свои илеи:умение работать с разными источниками биологической информации: Нахолить биологическую информацию (тексте учебника. источниках различных научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках). анализировать и информацию. преобразовывать опенивать информацию из одной формы в другую; Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

Коммуникативные УУД:

Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

основе мотивации к обучению и познанию;

Сформированностьответс т-венного отношения к учению; уважительного отношения к труду;

- Сформированность пелостного мировоззрения, соответствую-шего современному **Уровню** науки развития обшественной прак-тики. **учитывающего** социальное. культурное, языко-вое, 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

	работы в кабинете	проблемами в области		группах;
	биологии.	молекулярной		- Сформированность
		биологии, генетики,		ценности здорового и
		экологии,		безопасного образа
		биотехнологии,		жизни.
		медицины и охраны		
		окружающей среды,		
		планировать		
		совместную		
		деятельность,		
		учитывать мнение		
		окружающих и		
		адекватно оценивать		
		собственный вклад в		
		деятельность группы.		
Клетка	раскрывать	• находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и
	роль	информацию по	Овладение составляющими исследовательской и	способность
	биологических	вопросам общей	проектной деятельности, включая умение	обучающихся к
	объектов в природе	биологии в научно-	видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать	саморазвитию и
	и жизни человека;	популярной	гипотезы, давать определения понятиям,	самообразованию на
	• различать по	литературе,	классифицировать, наблюдать,проводить	основе мотивации к
	внешнему виду,	специализированных	опыты, делать выводы и заключения,	обучению и познанию;
	схемам и	биологических	структурировать материал.	-
	описаниям	словарях,	Познавательные УУД:	Сформированностьответс
	реальные	справочниках,	Объяснять, доказывать, защищать свои	т-венного отношения к
	биологические	Интернет ресурсах,	идеи;умение работать с разными источниками	учению; уважительного
	объекты или их	анализировать и	биологической информации:	отношения к труду;
	изображения,	оценивать ее,	Находить биологическую информацию в	- Сформированность
	выявляя	переводить из одной	различных источниках (тексте учебника,	целостного
	отличительные	формы в другую;	научно-популярной литературе, биологических	мировоззрения,
	признаки	•	словарях и справочниках), анализировать и	соответствую-щего
	биологических	ориентироватьс	оценивать информацию, преобразовывать	современному уровню
	объектов;	я в системе	информацию из одной формы в другую;	развития науки и
	• сравнивать	моральных норм и	Способность выбирать целевые и смысловые	общественной прак-тики,

биологические пенностей установки в своих действиях и поступках по **учитываюшего** объекты, процессы; отношению к живой природе, здоровью, своему отношению к сопиальное. культурное, объектам и окружающих: живой лелать выволы и языко-вое луховное Коммуникативные УУД: многообразие умозаключения на природы, собственному алекватно основе сравнения: Умение использовать речевые современного мира: здоровью и здоровью средства для дискуссии и аргументации своей Осознанное других людей позишии. сравнивать разные точки уважительное использоват высокой доброжелательное (признание зрения аргументировать свою точку зрения. Ь метолы биологической другому пенности жизни во отстаивать свою позицию отношение к науки: наблюдать и всех ее проявлениях, человеку, его мнению, описывать экологическое мировоззрению; Готовность биологические сознание. И способность вести диалог объекты эмоциональнопроцессы; ставить пенностное с другими людьми и биологические отношение к объектам достигать R нем живой природы); эксперименты взаимопонимания: объяснять их созлавать Освоенность собственные социальных норм, правил результаты; поведения, ролей и форм письменные и устные находить в vчебной. сообщения социальной жизни научнопопулярной современных группах; проблемах в области Сформированность литературе, Интернет-ресурсах биологии и охраны здорового ценности информацию окружающей среды на безопасного образа живой природе, основенескольких жизни оформлять ее в источников информации, виле письменных сообшений. сопровождать выступление докладов, презентацией, рефератов; учитывая особенности знать соблюдать правила аудитории работы в кабинете сверстников; биологии. работать В

		группе сверстников		
		при решении		
		познавательных задач		
		связанных с		
		теоретическими и		
		практическими		
		проблемами в области		
		молекулярной		
		биологии, генетики,		
		экологии,		
		биотехнологии,		
		медицины и охраны		
		окружающей среды,		
		планировать		
		совместную		
		деятельность,		
		учитывать мнение		
		окружающих и		
		адекватно оценивать		
		собственный вклад в		
		деятельность группы.		
Организм	• выделять	• анализировать	Регулятивные УУД:	- Готовность и
	существенные	и оценивать целевые и	Овладение составляющими исследовательской и	способность
	признаки	смысловые установки	проектной деятельности, включая умение	обучающихся к
	биологических	в своих действиях и	видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать	саморазвитию и
	объектов (вида,	поступках по	гипотезы, давать определения понятиям,	самообразованию на
	экосистемы,	отношению к	классифицировать, наблюдать,проводить	основе мотивации к
	биосферы) и	здоровью своему и	опыты, делать выводы и заключения,	обучению и познанию;
	процессов,	окружающих,	структурировать материал.	-
	характерных для	последствия влияния	Познавательные УУД:	Сформированностьответс
	сообществ живых	факторов риска на	Объяснять, доказывать, защищать свои	т-венного отношения к
	организмов;	здоровье человека;	идеи;умение работать с разными источниками	учению; уважительного
	раскрывать	• находить	биологической информации:	отношения к труду;
	роль	информацию по	Находить биологическую информацию в	- Сформированность

биологических объектов в природе и жизни человека: объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности процесс видообразования: различать по внешнему виду, схемам И описаниям реальные биологические объекты или изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы умозаключения на основе сравнения; устанавлива ТЬ взаимосвязи между

обшей вопросам биологии в научнопопулярной литературе, спениализированных биологических словарях. справочниках. Интернет pecypcax, анализировать опенивать переводить из одной формы в другую;

ориентироватьс В Я системе моральных норм и пенностей ПО отношению К объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоциональноценностное отношение к объектам живой природы); создавать

различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

Коммуникативные УУД:

Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

целостного мировоззрения, соответствую-щего современному уровню развития науки и общественной прак-тики, учитывающего социальное, культурное, языко-вое, 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.

особенностями	собственные
строения и	письменные и устные
функциями органов	сообщения о
и систем органов;	современных
•	проблемах в области
использоват	биологии и охраны
ь методы	окружающей среды на
биологической	основе нескольких
науки: наблюдать и	источников
описывать	информации,
биологические	сопровождать
объекты и	выступление
процессы; ставить	презентацией,
биологические	учитывая особенности
эксперименты и	аудитории
объяснять их	сверстников;
результаты;	• работать в
• описывать и	группе сверстников
использовать	при решении
приемы	познавательных задач
выращивания и	связанных с
размножения	теоретическимии
культурных	практическими
растений и	проблемами в области
домашних	молекулярной
	• •
животных, ухода за	
ними в	ЭКОЛОГИИ,
агроценозах;	биотехнологии,
• находить в	медицины и охраны
учебной, научно-	окружающей среды,
популярной	планировать
литературе,	совместную
Интернет-ресурсах	деятельность,
информацию о	учитывать мнение

	живой природе,	окружающих и		
	оформлять ее в	адекватно оценивать		
	виде письменных	собственный вклад в		
	сообщений,	деятельность группы.		
	докладов,			
	рефератов;			
	• знать и			
	соблюдать правила			
	работы в кабинете			
	биологии.			
Вид	• выделять	• находить	Регулятивные УУД:	- Готовность и
	существенные	информацию по	Овладение составляющими исследовательской и	способность
	признаки	вопросам общей	проектной деятельности, включая умение	обучающихся к
	биологических	биологии в научно-	видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать	саморазвитию и
	объектов (вида,	популярной	гипотезы, давать определения понятиям,	самообразованию на
	экосистемы,	литературе,	классифицировать, наблюдать,проводить	основе мотивации к
	биосферы) и	специализированных	опыты, делать выводы и заключения,	обучению и познанию;
	процессов,	биологических	структурировать материал.	-
	характерных для	словарях,	Познавательные УУД:	Сформированностьответс
	сообществ живых	справочниках,	Объяснять, доказывать, защищать свои	т-венного отношения к
	организмов;	Интернет ресурсах,	идеи;умение работать с разными источниками	учению; уважительного
	•	анализировать и	биологической информации:	отношения к труду;
	осуществлят	оценивать ее,	Находить биологическую информацию в	- Сформированность
	ь классификацию	переводить из одной	различных источниках (тексте учебника,	целостного
	биологических	формы в другую;	научно-популярной литературе, биологических	мировоззрения,
	объектов на основе	•	словарях и справочниках), анализировать и	соответствую-щего
	определения их	ориентироватьс	оценивать информацию, преобразовывать	современному уровню
	принадлежности к	я в системе	информацию из одной формы в другую;	развития науки и
	определенной	моральных норм и	Способность выбирать целевые и смысловые	общественной прак-тики,
	систематической	ценностей по	установки в своих действиях и поступках по	учитывающего
	группе;	отношению к	отношению к живой природе, здоровью, своему	социальное, культурное,
	• раскрывать	объектам живой	и окружающих;	языко-вое, духовное
	значение	природы,	Коммуникативные УУД:	многообразие
	биологического	собственному	Умение адекватно использовать речевые	современного мира;

разнообразия дл	здоровью и здоровью	средства для дискуссии и аргументации своей	- Осознанное,
сохранения	других людей	позиции, сравнивать разные точки	уважительное и
биосферы;	(признание высокой	зрения, аргументировать свою точку зрения,	доброжелательное
• объяснять	ценности жизни во	отстаивать свою позицию.	отношение к другому
общность	всех ее проявлениях,	ordinate.	человеку, его мнению,
происхождения	•		мировоззрению;
эволюции	сознание,		- Готовность и
организмов на	эмоционально-		способность вести диалог
основе	ценностное		с другими людьми и
сопоставления	отношение к объектам		достигать в нем
особенностей из	живой природы);		взаимопонимания;
строения	• создавать		- Освоенность
функционирования	собственные		социальных норм, правил
• объяснять	письменные и устные		поведения, ролей и форм
механизмы	сообщения о		социальной жизни в
наследственности и	современных		группах;
изменчивости,	проблемах в области		- Сформированность
возникновения	биологии и охраны		ценности здорового и
приспособленности	окружающей среды на		безопасного образа
, процес	основенескольких		жизни.
видообразования;	источников		
• различать по	информации,		
внешнему виду	сопровождать		
схемам	- J		
описаниям	презентацией,		
реальные	учитывая особенности		
биологические	аудитории		
объекты или из	· · · · · · · · · ·		
изображения,	• работать в		
выявляя	группе сверстников		
отличительные	при решении		
признаки	познавательных задач		
биологических	связанных с		
объектов;	теоретическими и		

Г		
	• сравнивать	практическими
	биологические	проблемами в области
	объекты, процессы;	молекулярной
	делать выводы и	биологии, генетики,
	умозаключения на	экологии,
	основе сравнения;	биотехнологии,
	•	медицины и охраны
	использоват	окружающей среды,
	ь методы	планировать
	биологической	совместную
ı	науки: наблюдать и	деятельность,
	описывать	учитывать мнение
	биологические	окружающих и
	объекты и	адекватно оценивать
	процессы; ставить	собственный вклад в
	биологические	деятельность группы.
	эксперименты и	
	объяснять их	
	результаты;	
ı	• находить в	
	учебной, научно-	
	популярной	
	литературе,	
	Интернет-ресурсах	
	информацию о	
	живой природе,	
	оформлять ее в	
	виде письменных	
	сообщений,	
	докладов,	
	рефератов;	
	• знать и	
	соблюдать правила	
	работы в кабинете	
	раобты в кабинсте	

	биологии.			
Экосистемы	• выделять	• понимать	Регулятивные УУД:	- Готовность и
	существенные	экологические	Овладение составляющими исследовательской и	способность
	признаки	проблемы,	проектной деятельности, включая умение	обучающихся к
	биологических	возникающие в	видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать	саморазвитию и
	объектов (вида,	условиях	гипотезы, давать определения понятиям,	самообразованию на
	экосистемы,	нерационального	классифицировать, наблюдать,проводить	основе мотивации к
	биосферы) и	природопользования,	опыты, делать выводы и заключения,	обучению и познанию;
	процессов,	и пути решения этих	структурировать материал.	-
	характерных для	проблем;	Познавательные УУД:	Сформированностьответс
	сообществ живых	• находить	Объяснять, доказывать, защищать свои	т-венного отношения к
	организмов;	информацию по	идеи;умение работать с разными источниками	учению; уважительного
	•	вопросам общей	биологической информации:	отношения к труду;
	аргументиро	биологии в научно-	Находить биологическую информацию в	- Сформированность
	вать, приводить	популярной	различных источниках (тексте учебника,	целостного
	доказательства	литературе,	научно-популярной литературе, биологических	мировоззрения,
	необходимости	специализированных	словарях и справочниках), анализировать и	соответствую-щего
	защиты	биологических	оценивать информацию, преобразовывать	современному уровню
	окружающей	словарях,	информацию из одной формы в другую;	развития науки и
	среды;	справочниках,	Способность выбирать целевые и смысловые	общественной прак-тики,
	•	Интернет ресурсах,	установки в своих действиях и поступках по	учитывающего
	аргументиро	анализировать и	отношению к живой природе, здоровью, своему	социальное, культурное,
	вать, приводить	оценивать ее,	и окружающих;	языко-вое, духовное
	доказательства	переводить из одной		многообразие
	зависимости	формы в другую;	Умение адекватно использовать речевые	современного мира;
	здоровья человека	•	средства для дискуссии и аргументации своей	- Осознанное,
	от состояния	ориентироватьс	позиции, сравнивать разные точки	уважительное и
	окружающей	я в системе	зрения, аргументировать свою точку зрения,	доброжелательное
	среды;	моральных норм и	отстаивать свою позицию.	отношение к другому
	• раскрывать	ценностей по		человеку, его мнению,
	значение	отношению к		мировоззрению;
	биологического	объектам живой		- Готовность и

разнообразия для	природы,	спо	особно
сохранения	собственному		другим
биосферы;	здоровью и здоровью	дос	остигать
• сравнивать	других людей	вза	аимопони
биологические	(признание высокой	-	
объекты, процессы;	ценности жизни во	COL	циальных
делать выводы и	всех ее проявлениях,	ПОП	оведения,
умозаключения на	экологическое	coi	оциальной
основе сравнения;	сознание,	гру	уппах;
•	эмоционально-	-	Сфор
использоват	ценностное	цен	енности
ь методы	отношение к объектам	без	езопасного
биологической	живой природы);	иж	изни.
науки: наблюдать и	• создавать		
описывать	собственные		
биологические	письменные и устные		
объекты и	сообщения о		
процессы; ставить	современных		
биологические	проблемах в области		
эксперименты и	биологии и охраны		
объяснять их	окружающей среды на		
результаты;	основе нескольких		
• знать и	источников		
аргументировать	информации,		
основные правила	сопровождать		
поведения в	выступление		
природе;	презентацией,		
анализировать и	учитывая особенности		
оценивать	аудитории		
последствия	сверстников;		
деятельности	• работать в		
человека в	группе сверстников		
природе;	при решении		
• находить в	познавательных задач		

учебной, научно-	связанных с
популярной	теоретическими и
литературе,	практическими
Интернет-ресурсах	проблемами в области
информацию о	молекулярной
живой природе,	биологии, генетики,
оформлять ее в	экологии,
виде письменных	биотехнологии,
сообщений,	медицины и охраны
докладов,	окружающей среды,
рефератов;	планировать
• знать и	совместную
соблюдать правила	деятельность,
работы в кабинете	учитывать мнение
биологии.	окружающих и
	адекватно оценивать
	собственный вклад в
	деятельность группы.

Содержание учебного предмета 5 класс

(1 час в неделю, всего-35)

Название	Краткое содержание	Кол-во
раздела		часов
	Живые организмы.	
Введение.	Биология – как наука. Методы изучения живых организмов.	3
Биология –	Роль биологии в познании окружающего мира и практической	
наука о живых	деятельности людей. Соблюдение правил поведения в	
организмах.	окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими объектами. Разнообразие живой	
	природы. Царства живых организмов. Отличительные	
	признаки живого. Свойства живых организмов	
	(структурированность, целостность, обмен веществ,	
	движение, размножение, развитие, раздражимость,	
	приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.	
	проявление у растении, животных, гриоов и оактерии. Практическая работа	
	Практическая расота Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в	
	природе.	
Среды жизни.	Среды обитания живых организмов. Экологические факторы	3
Среды жизни.	и их влияние на живые организмы.	3
	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. Факторы среды обитания.	
	Обобщающий урок.	
Клеточное	Устройство увеличительных приборов. Правила работы в	7
строение	кабинете биологии, с биологическими приборами и	
организмов.	инструментами. Строение клетки. Клетка – основа строения и	
	жизнедеятельности организмов. Приготовление	
	микропрепарата кожицы чешуи лука. Химический состав	
	клетки: неорганические и органические	
	вещества. Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост.	
	Ткани. Обобщающее повторение по главе «Клеточное	
	строение организмов».	
	Лабораторные работы	
	Изучение устройства увеличительных приборов и правил	
	работы с ними.	
Попотро	Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука	3
Царство	Строение и жизнедеятельность бактерий. Бактериальная клетка. Роль бактерий в природе и жизни человека. Меры	3
Бактерии.	профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.	
	Профилактики заоблевании, вызываемых бактериями. Обобщающий урок по теме «Царство Бактерии».	
Царство	Общая характеристика грибов. Отличительные особенности	6
Грибы.	грибов. Шляпочные грибы. Многообразие грибов. Съедобные	J
- P. O.	и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении	
	грибами. Роль грибов в природе, жизни человека. Плесневые	
	грибы и дрожжи. Грибы-паразиты. Меры профилактики	
	заболеваний, вызываемых грибами. Обобщающее повторение	

	по главе «Царство Грибы».	
	Лабораторные работы	
	Строение плодовых тел шляпочных грибов.	
	Изучение строения плесневых грибов на примере мукора.	
Царство	Разнообразие, распространение растений. Водоросли. Роль	13
Растения.	водорослей в природе и жизни человек. Охрана	
Многообразие	водорослей.Лишайники, их роль в природе и жизни	
растений.	человека.Высшие споровые растения (мхи, папоротники,	
	хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие.	
	Лишайники, их роль в природе и жизни человека. Мхи.	
	Плауны. Хвощи. Папоротники. Отдел Голосеменные	
	растения, отличительные особенности и многообразие.	
	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные	
	особенности. Происхождение растений. Основные этапы	
	развития растительного мира. Обобщающий урок по теме	
	«Царство Растения»	
	Лабораторные работы	
	Строение зеленых одноклеточных водорослей.	
	Строение мха.	
	Изучение внешнего строения папоротника.	
	Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян	
	голосеменных растений.	

6 класс

(1 час в неделю, всего-35)

Название	Краткое содержание	Кол-во часов
раздела		
Строение и многообраз ие покрытосем енных растений.	Семя. Строение семени. Строение семян двудольных растений. Строение семян однодольных растений. Виды корней. Типы корневых систем. Строение корней. Зоны корня. Условия произрастания и видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Почки и их строение. Вегетативные и генеративные почки. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян. Обобщение и закрепление знаний по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений». Лабораторные работы. Изучение строения семян двудольных растений. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек.	14

	Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение.	
	Строение кожицы листа.	
	Внутреннее строение ветки дерева.	
	Строение видоизмененных побегов	
	Строение цветка.	
	Классификация плодов.	
Жизнедея- тельность цветковых растений	Минеральное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды растениями. Листопад. Передвижение веществ в растении. Прорастание семян. Рост, развитие и размножение растений. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое размножение покрытосеменных растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Урок обобщения знаний по теме «Жизнедеятельность цветковых растений».	12
	Лабораторные и практические работы. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.	
	Вегетативное размножение комнатных растений.	
Классифика ция растений.	Основы систематики растений. Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. Семейства Пасленовые, Бобовые и Сложноцветные. Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки. Культурные растения. Урок обобщения знаний по теме «Классификация растений».	6
	Лабораторные работы.	
	Строение пшеницы	
Природные сообщества.	Растительные сообщества. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.	3
	Итоговое тестирование.	

7 класс (2 часа в неделю, всего-70)

Название	Краткое содержание	Кол-во
раздела		часов
Введение.	История развития зоологии. Современная зоология.	2
	Общее знакомство с животными. Животные ткани,	
	органы и системы органов животных. Многообразие и	

	классификация животных. Среды обитания животных.	
	Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных	
	(раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие	
	отношений животных в природе. Значение животных в	
	природе и жизни человека.	
Раздел I.	Простейшие. Корненожки, Радиолярии, Солнечники,	3
Многообразие	Споровики. Простейшие. Жгутиконосцы. Инфузории.	
животных.	Значение простейших.	
Глава 1.	Общая характеристика простейших. Пути заражения	
Простейшие.	человека и животных паразитическими простейшими. Меры	
	профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными	
	животными.	
	Лабораторные работы.	
	Знакомство с многообразием водных простейших.	
Глава 2	Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые,	16
Многоклеточ-	Стеклянные, Обыкновенные.	
ные	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные,	
животные.Бес-	Сцифоидные, Коралловые полипы. Общая характеристика	
позвоночные.	типа Кишечнополостные. Регенерация. Значение	
	кишечнополостных в природе и жизни человека.	
	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики,	
	Ленточные. Общая характеристика. 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, или Кольчецы. Класс	
	Многощетинковые, или Полихеты. Общая характеристика.	
	Классы кольчецов. Малощетинковые, или Олигохеты,	
	Пиявки. Значение дождевых червей в почвообразовании.	
	Тип Моллюски. Классы моллюсков: Брюхоногие,	
	Двустворчатые, Головоногие. Общая характеристика типа.	
	Многообразие моллюсков, их значение в природе и жизни	
	человека.	
	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские	
	звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры.	
	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные,	
	Паукообразные. Общая характеристика типа Членистоногие.	
	Среды жизни. Охрана Членистоногих. Особенности строения	
	и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и	
	жизни человека. Особенности строения и жизнедеятельности	
	паукообразных, их значение в природе и жизни человека.	
	Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и	
	человека. Меры профилактики.	
	Класс Насекомые. Отряды насекомых: Таракановые,	
	Прямокрылые, Уховертки, Поденки, Стрекозы, Вши, Жуки,	
	Клопы, Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи,	
	Перепончатокрылые. Особенности строения и	
	жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых,	
	инстинкты. Значение насекомых в природе и	

сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые вредители. Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. Беспозвоночные животные.

Лабораторные работы.
Знакомство с многообразием круглых червей. Внешнее строение дождевого червя.
Особенности строения и жизни моллюсков. Знакомство с ракообразными.

Глава 3. Тип Хордовые.

Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика типа. Ланцетник.

Изучение представителей отрядов насекомых.

Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. 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.

Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Основные систематические Значение рыб группы рыб. В природе жизни человека.рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. Общая характеристика Земноводные. Места обитания И распространения земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение развитие Многообразие земноводных. современных земноводных охрана. Значение И ИΧ земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды: Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Отряды птиц: Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные, Дневные хищные, Совы, Куриные, Воробьинообразные, Голенастые.

Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика класса. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и

17

	поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Отряды:	
	Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые,	
	Грызуны, Зайцеобразные, Китообразные, Ластоногие,	
	Хоботные, Хищные, Парнокопытные, Непарнокопытные,	
	Приматы. 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.	
	Повторение, обобщение и систематизация материала	
	по разделу «Многообразие животных».	
	Лабораторные работы.	
	Внешнее строение и передвижение рыб.	
	Изучение внешнего строения птиц.	
Раздел II.	Покровы тела. Опорно-двигательная система. Способы	14
Строение,	передвижения животных. Полости тела. Органы дыхания и	
индивидуально	газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и	
е развитие,	превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы	
эволюция.	выделения. Нервная система.рефлекс. Инстинкт. Органы	
Глава 4. Эволюция	чувств. Регуляция деятельности организма. Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных.	
строения и	Оплодотворение. Развитие животных с превращение и без	
функций	превращения. Периодизация и продолжительность жизни	
органов и их	животных. Повторение, обобщение и систематизация	
систем.	материала по теме «Эволюция строения и функций органов и	
	их систем.	
	Лабораторные работы.	
	Изучение особенностей покровов тела.	
	Изучение способов передвижения животных.	
	Изучение способов дыхания животных.	
	Изучение ответной реакции животных на раздражения. Изучение органов чувств животных.	
	Определение возраста животных.	
Глава 5.	Доказательства эволюции животных.	5
Развитие и	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	5
закономерности	Усложнение строения животных. Многообразие видов как	
размещения	результат эволюции.	
животных на	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения	
земле.	животных.	
	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме	
	«Развитие и закономерности размещения животных на Земле»	
Глава 6.	Естественные и искусственные биоценозы.	5
Биоценозы.	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	
	Цепи питания. Поток энергии.	
	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность	
	Друг к другу.	
	Повторение, обобщение и систематизация изученного материала по теме «Биоценозы»	
Глава 7.	материала по теме «биоценозы» Воздействие человека и его деятельности на животный мир.	5
ı Jiaba / •	возденетые человека и его деятельности на животный мир.	5

Животный мир	Одомашнивание животных.	
И	Законы России об охране животного мира. Система	
хозяйственная	мониторинга.	
деятельность	Охрана и рациональное использование животного мира.	
человека.	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме	
	«Животный мир и хозяйственная деятельность человека».	
Заключение	Повторение, обобщение и систематизация материала по	3
	разделу «Строение, индивидуальное развитие, эволюция».	
	Итоговое тестирование.	

8 класс (2 часа в неделю, всего-70)

Название раздела	Краткое содержание	Кол-во
		часов
Введение в науки о человеке.	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для	5
	самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук,	
	изучающих организм человека. Научные методы	
	изучения человеческого организма (наблюдение,	
	измерение, эксперимент). Место человека в системе	
	животного мира. Сходства и отличия человека и	
	животных. Особенности человека как социального	
0.5	существа. Происхождение современного человека. Расы.	4
Общие свойства	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и	4
организма человека.	развития организмов. Строение, химический состав,	
	жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы	
	органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда	
	организм человека как оиосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).	
	Лабораторная работа.	
	Выявление особенностей строения клеток разных тканей	
Нейрогуморальная	Рефлекторный принцип работы нервной системы.	7
регуляция функций	Рефлекторная дуга.	,
организма.	т офискторния дуги.	
оргинизми.	Регуляция функций организма, способы	
	регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная	
	система: центральная и периферическая, соматическая и	
	вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. 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.	
	Лабораторная работа.	
	Изучение строенияголовногомозга.	

0-22	0	7
Опора и движение.	Опорно-двигательная система: строение, функции.	7
	Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека,	
	связанные с прямохождением и трудовой	
	деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и	
	образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их	
	функции. Значение физических упражнений для	
	правильного формирования скелета и мышц.	
	Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая	
	помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	
	Лабораторные работы.	
	Выявление особенностей строения позвонков.	
	Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.	
Кровь и	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства	9
кровообращение.	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. Лабораторные работы.	
	Сравнение микроскопического строения крови человека	
	и лягушки.	
	Подсчет пульса в разных условиях. Измерение	
	артериального давления.	
Дыхание.	Дыхательная система: строение и функции. Этапы	4
Дыхиние	дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и	•
	тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред	
	табакокурения. Предупреждение распространения	
	инфекционных заболеваний и соблюдение мер	
	профилактики для защиты собственного организма.	
	Первая помощь при остановке дыхания, спасении	
	утопающего, отравлении угарным газом.	
	Лабораторная работа.	
	Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные	
	движения.	
Пищеварение.	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система:	6
	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	
	патытыных веществ. Осоосиности пищеварсии в	

	толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение	
	пищеварения. Гигиена питания, предотвращение	
	желудочно-кишечных заболеваний.	
Обмен веществ и	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны	6
энергии.	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	
D	травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	
Выделение.	Мочевыделительная система: строение и функции.	2
	Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.	
	Заболевания органов мочевыделительной системы и	
Correction	меры их предупреждения.	5
Сенсорные системы	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и	3
(анализаторы).	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.	
	Изучение строения и работы органа зрения.	
Высшая нервная	Высшая нервная деятельность человека, работы И. М.	6
деятельность.	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	
Danamara	психики и поведения человека.	1
Размножение и	Половая система: строение и функции. Оплодотворение	4
развитие.	и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие	
	ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и	
	предупреждение. Роль генетических знаний в	
	планировании семьи. Забота о репродуктивном	
	здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их	
	эдоровве, инфекции, передающиеся половым путем и их	

	профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.	
Здоровье человека и	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-	2
его охрана.	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.	
	Обобщение пройденного материала.	2
	Промежуточная аттестация.	1
	Всего:	70

9 класс (2 часа в неделю, всего-70)

Название раздела	Краткое содержание	Кол-во
		часов
Биология как	Биологические науки. Научные методы изучения,	4
наука.	применяемые в биологии: наблюдение, описание,	
	эксперимент. Роль биологии в формировании	
	естественно-научной картины мира. Гипотеза, модель,	
	теория, их значение и использование в повседневной	
	жизни. Уровни организации живой природы. Основные	
	признаки живого. Живые природные объекты как	
	система. Классификация живых природных объектов.	
Клетка.	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория.	8
	Клеточное строение организмов как доказательство их	
	родства, единства живой природы. Строение клетки:	
	клеточная оболочка, плазматическая мембрана,	
	цитоплазма, ядро, органоиды. Хромосомы и гены.	
	Многообразие клеток. Прокариотическая клетка.	
	Отличия растительной и животной клеток. Обмен	
	веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	
	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	
	Деление клетки – основа размножения, роста и развития	
	организмов.	
	Лабораторные работы.	
	1. «Изучение клеток и тканей растений и животных на	
	готовых микропрепаратах»	
Организм.	Особенности химического состава организмов:	23

	,	
	неорганические и органические вещества, их роль в	
	организме. Клеточные и неклеточные формы жизни.	
	Вирусы.Обмен веществ и превращение энергии –	
	признак живых организмов. Биосинтез белков.	
	Энергетический обмен. Размножение. Бесполое	
	размножение. Половое размножение. Половые клетки.	
	Оплодотворение. Индивидуальное развитие организма	
	(онтогенез). Влияние факторов внешней среды на онтогенез. Генетика как отрасль биологической науки.	
	Основные понятия генетики. Методы исследования	
	наследственности. Фенотип и генотип. Закономерности	
	наследования. Хромосомная теория наследственности.	
	Генетика пола. Основные формы изменчивости.	
	Генотипическая (наследственная) изменчивость.	
	Комбинативная изменчивость. Фенотипическая	
	(ненаследсвенная) изменчивость. Методы изучения	
	наследственности человека. Генотип и здоровье	
	человека. Урок обобщения знаний по разделам	
	«Клетка», «Организм».	
	Практические и лабораторные работы.	
	1. Решение генетических задач.	
	2. Выявление изменчивости организмов. Изучение	
	модификационной изменчивости и построение	
	вариационной кривой.	
Вид.	Основы селекции. Достижения мировой и отечественной	14
	селекции. Биотехнология: достижения и перспективы	
	развития. Учение об эволюции органического мира. Ч.	
	Дарвин – основоположник учения об эволюции. Вид,	
	признаки вида. Вид как основная систематическая	
	категория живого. Популяционная структура вида.	
	Популяция как форма существования вида в природе.	
	Видообразование. Популяция как единица эволюции.	
	Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. Результаты	
	эволюции: многообразие видов, приспособленность	
	организмов к среде обитания. Урок-семинар	
	«Современные проблемы теории эволюции». Взгляды,	
	гипотезы и теории о происхождении жизни.	
	Органический мир как результат эволюции. История	
	развития органического мира. Урок-семинар	
	«Происхождение и развитие жизни на Земле».	
Экосистемы.	Экология как наука. Экологические факторы, их	14
	влияние на организм. Экологическая ниша. Структура	
	популяций. Взаимодействие популяций разных видов в	
	экосистеме. Экосистемная организация живой природы.	
	Компоненты экосистем. Структура экосистемы.	
	Пищевые связи в экосистеме. Поток энергии и пищевые	
	цепи. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное	
	сообщество организмов. Биосфера – глобальная	
	экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения	
	LO DILOGRADO L'ENVIETEND DILOGRADITI DOCTROCENDITOTILO IL	
	о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Значение охраны	

	биосферы для сохранения 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.	
Повторение пройденного материала.	Повторение пройденного материала по теме «Биология как наука». Повторение пройденного материала по теме «Клетка». Повторение пройденного материала по теме	5
материала.	«Организм». Повторение пройденного материала по теме «Вид». Итоговое тестирование	

Тематическое планирование.

№	Тема уроков.	Кол-во часов
Разд	ел 1. Биология – наука о живых организмах (3 часа).	
1	Биология — наука о живой природе.	1
2	Методы исследования в биологии.	1
	Практическая работа № 1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе».	
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов.	1
	Отличительные признаки живого. Свойства живых организмов.	
Разд	ел 2. Среды жизни. (3 часа)	
4	Среды обитания живых организмов.	1
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	1
6	Обобщающий урок по темам «Введение. Биология – наука о живых организмах», «Среды жизни».	1
Разд	ел 3. Клеточное строение организмов (7 часов).	
7	Устройство увеличительных приборов.	1
	Лабораторная работа № 1 "Изучение устройства увеличительных	
	приборов и правил работы с ними"	
8	Строение клетки.	1
9	Лабораторная работа № 2	1
	«Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука».	
10	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества.	1
11	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост.	1
12	Ткани.	1
13	Обобщающий урок по теме «Клеточное строение организмов»	
Разд	ел 4. Царство Бактерии (3 часа).	
14	Строение и жизнедеятельность бактерий	1
15	Роль бактерий в природе и жизни человека	1
16	Обобщающий урок по теме «Царство Бактерии».	1
Разд	ел 5. Царство Грибы (6 часов).	
17	Общая характеристика грибов.	1
18	Шляпочные грибы.	1
	Лабораторная работа № 3.	

	Строение плодовых тел шляпочных грибов.	
19	Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека.	1
20	Плесневые грибы и дрожжи.	1
	Лабораторная работа № 4.	
	Изучение строения плесневых грибов на примере мукора.	
21	Грибы-паразиты.	1
22	Обобщающий урок по теме «Царство Грибы».	1
Разд	ел 6. Царство Растения. Многообразие растений (13 часов).	
23	Разнообразие, распространение растений.	1
24	Водоросли.	1
	Лабораторная работа № 5.	
	Строение зеленых одноклеточных водорослей	
25	Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей.	1
26	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	1
27	Мхи.	1
28	Лабораторная работа № 6 Строение мха.	1
29	Плауны, хвощи, папоротники.	1
	Лабораторная работа № 7	
	Изучение внешнего строения папоротника.	
30	Отдел Голосеменные растения, отличительные особенности и	1
	многообразие.	
31	Лабораторная работа № 8Изучение внешнего строения хвои, шишек и	1
	семян голосеменных растений.	
32	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.	1
33	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного	1
	мира.	
34	Обобщающий урок по теме «Царство Растения»	1
35	Итоговое тестирование.	1

№	Тема уроков.	Кол-во
Pasi		часов
1	Строение семян двудольных растений	1
	Лабораторная работа №1 «Изучение строения семян двудольных растений»	
2	Строение семян однодольных растений	1
	Лабораторная работа №2 «Изучение строения семян однодольных растений»	
3	Виды корней. Типы корневых систем.	1
	Лабораторная работа № 3 «Стержневая и мочковатая корневые	
	системы».	
4	Строение корней	1
	Лабораторная работа № 4 «Корневой чехлик и корневые волоски».	
5	Условия произрастания и видоизменения корней	1
6	Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.	1
	Лабораторная работа № 5 "Строение почек".	
7	Внешнее строение листа	1
	Лабораторная работа № 6 «Листья простые и сложные, их жилкование	
	и листорасположение».	

8	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.	1
	Лабораторная работа № 7 «Строение кожицы листа»	•
9	Строение стебля. Многообразие стеблей	1
	Лабораторная работа № 8 «Внутреннее строение ветки дерева».	
10	Видоизменение побегов	1
	Лабораторная работа № 9"Строение видоизмененных побегов"	
11	Цветок и его строение.	1
	Лабораторная работа № 10 «Строение цветка».	
12	Соцветия	1
13	Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян	1
	Лабораторная работа №11 «Классификация плодов».	
14	Урок обобщения знаний по теме «Строение и многообразие	1
	покрытосеменных растений».	
	дел 2. Жизнедеятельность цветковых растений (12 часов).	
15	Минеральное питание растений	1
16	Фотосинтез	1
17	Дыхание растений	1
18	Испарение воды растениями. Листопад	1
19	Передвижение веществ в растении	1
	Лабораторная работа № 12 «Передвижение воды и минеральных	
	веществ по стеблю».	
20	Прорастание семян	1
21	Способы размножения растений	1
22	Размножение споровых растений	1
23	Размножение голосеменных растений	1
24	Половое размножениепокрытосеменных растений	1
25	Вегетативное размножение покрытосеменных растений.	1
	Практическая работа № 1 «Вегетативное размножение комнатных	
	растений».	
26	Урок обобщения знаний по теме «Жизнедеятельность цветковых	1
- D	растений»	
	цел 3. Классификация растений (6 часов).	1
27	Основы систематики растений.	1
28	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	1
29	Класс Двудольные. Семейства Пасленовые, Бобовые и Сложноцветные	1
30	Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки.	1
	Лабораторная работа № 13 «Строение пшеницы».	
31	Культурные растения.	1
32	Урок обобщения знаний по теме «Классификация растений».	1
	дел 4. Природные сообщества (3 часа).	
33	Растительные сообщества.	1
34	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.	1
	Охрана растений.	
35	Итоговое тестирование.	1

No	Тема уроков.	Кол-во часов	
Введ	Введение (2 часа).		
1	История развития зоологии	1	

Раздел І. Многообразие животных (36 часов). Глава 1. Простейшие. Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. 1 Лабораторная работа № 1 «Знакомство с многообразием водных простейших». 1 4 Простейшие. Жгутиконосцы. Инфузории. 1 5 Значение простейших. 1 Глава 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные (16 часов). 6 Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные. 1 7 Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы. 1 8 Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные. 1 9 Тип Круглые черви. Лабораторная работа № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей». 1 10 Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты. 1 11 Классы кольчецов. Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение дождевого червя». 1 12 Тип Моллюски. Лабораторная работа № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков». 1 13 Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. 1	2	Современная зоология	1
Простейшие. Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики.	Разд		
Лабораторная работа № 1 «Знакомство с многообразием водных простейших». 1		<u> </u>	
Лабораторная работа № 1 «Знакомство с многообразием водных простейших». 1	3	Простейшие. Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики.	1
Простейшие. Жгутиконосцы. Инфузории. 1			
5 Значение простейших 1 Глава 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные (16 часов). 6 6 Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкповенные. 1 7 Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы. 1 8 Тип Плоские черви. Классы: Респичные, Сосальщики, Ленточные. 1 9 Тип Круглые черви. Лабораторная работа № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей». 1 10 Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихсты. 1 11 Классы кольчецов. Малощетинковые, или Олигохсты, Пиявки. Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение дождевого червя». 1 12 Тип Молькски. Лабораторная работа № 4 «Особешности строения и жизни моллюсков». 1 13 Классы моллюсков: Брюхопогие, Двустворчатые, Головоногие. 1 14 Тип Иглокожие. Классы: Морские пилии, Морские звезды, Морские ежи, Гологурии, Офиуры. 1 15 Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. 1 16 Класс Насекомые. 1 16 Клас Насекомые. 1 16 Клас Насекомые. 1 17 Отряды			
5 Значение простейших 1 Глава 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные (16 часов). 6 6 Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкповенные. 1 7 Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы. 1 8 Тип Плоские черви. Классы: Респичные, Сосальщики, Ленточные. 1 9 Тип Круглые черви. Лабораторная работа № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей». 1 10 Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихсты. 1 11 Классы кольчецов. Малощетинковые, или Олигохсты, Пиявки. Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение дождевого червя». 1 12 Тип Молькски. Лабораторная работа № 4 «Особешности строения и жизни моллюсков». 1 13 Классы моллюсков: Брюхопогие, Двустворчатые, Головоногие. 1 14 Тип Иглокожие. Классы: Морские пилии, Морские звезды, Морские ежи, Гологурии, Офиуры. 1 15 Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. 1 16 Класс Насекомые. 1 16 Клас Насекомые. 1 16 Клас Насекомые. 1 17 Отряды	4	Простейшие. Жгутиконосцы. Инфузории.	1
Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные. Побыкновенные. Пит Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полины. Пит Кипечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полины. Пит Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные. Пит Курглые черви. Пабораторная работа № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей». Пит Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты. Пит Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты. Пит Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Плабораторная работа № 3 «Внешнее строение дождевого червя». Пит Моллюски. Лабораторная работа № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков». Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Пит Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. Классы Ракообразные. Пабораторная работа № 5 «Знакомство с ракообразные. Пабораторная работа № 6 «Изучение представителей отрядов насскомых». Потряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. Потряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. Потряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. Петава З.Тип Хордовые (17 часов). Потряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. Позвоночные животные. Потовоночные животные. Потовоночные. Потовоночные	5	Значение простейших.	1
Обыкновенные. Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Спифоидные, Коралловые полипы. Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные. Тип Круглые черви. Лабораторная работа № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей». Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты. Классы кольчецов. Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение дождевого червя». Тип Молюски. Лабораторная работа № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков». Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. Тип Иглокожие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Лабораторная работа № 5 «Знакомство с ракообразными». Класс Насекомые. Лабораторная работа № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых». Торяды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. Торяды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. Торяды насекомых: Бабочки, Равнокрылые. Торяды насекомых: Бабочки, Равнокрылые. Торяды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. Торяды насекомых Перепончатокрылые. Торяды насекомых: Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. Тозвоночные животные. Тозвоночные Классы рыб: Хрящевые, Костные. Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб». Класс Хряпцевые рыбы. Отряды: Осстрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные, Сельдеобразные, Пососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные, Сельдеобразные, Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесквостые. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. Класс Птицы. Отряд Пингвины. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птицю.	Глаг	ва 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные (16 часов).	
Коралловые полипы. Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные. Тип Курглые черви. Лабораторная работа № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей». Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или полихеты. Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или плолихеты. Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или плолихеты. Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или плолихеты. Тип Моллюски. Лабораторная работа № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков». Тип Моллюски. Тип Иглокожие. Классы: Морские пилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. Тип Чглокожие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Тип Чгненистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, пракообразные. Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, уковертки, Поденки. Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, уковертки, Поденки. Тотряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уковертки, Поденки. Тотряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уковертки, Поденки. Тотряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. Тотряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. Тотряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Тотряды насекомых Перепончатокрылые. Тотряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Потовые (17 часов). Тотряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Прямокрылые, Блохи. Тотряды насекомых Перепончатокрылые. Тотряды насекомых Перепончатокрылые. Тотряды насекомых Перепончатокрылые, Прямокрылые, Прямокр	6	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1
9 Тип Круглые черви. 1 Лабораторная работа № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей». 1 10 Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихсты. 1 11 Классы кольчецов. Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение дождевого червя». 1 12 Тип Моллюски. Лабораторная работа № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков». 1 13 Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. 1 14 Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские сжи, Голотурии, Офиуры. 1 15 Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Лабораторная работа № 5 «Знакомство с ракообразные. Лабораторная работа № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. 1 16 Класс Насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. 1 17 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 18 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 19 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 20 Отряды насекомых: Таракановые, Вши, Жуки, Клопы. 1 19 Отряды насекомых: Табочки, Равнокрылые, Врук	7	± ' ' ± ' '	1
Лабораторная работа № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей». 1 10 Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихсты. 1 11 Классы кольчецов. Малощетинковые, или Олигохсты, Пиявки. 1 12 Тип Моллюски. 1 13 Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. 1 14 Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. 1 15 Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. 1 16 Класс Насекомые. 1 17 Отряды насекомые. 1 18 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. 1 19 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. 1 19 Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 20 Отряд насекомых Перепончатокрылые. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. 1 24 Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Окунеобразные, 1 25 Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, 1 26 Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, 1	8	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные.	1
Полихеты.	9	Лабораторная работа № 2 «Знакомство с многообразием круглых	1
Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение дождевого червя». 1 Тип Моллюски. 1 Лабораторная работа № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков». 1 14 Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. 1 15 Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. 1 16 Класс Насекомые. 1 17 Лабораторная работа № 5 «Знакомство с ракообразными». 1 16 Класс Насекомые. 1 17 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. 1 18 Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. 1 19 Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 20 Отряд насекомых: Бабочки, Равнокрылые. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 22 Тип Хордовые (17 часов). 1 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. 1 24 Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. 1 25 Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Пососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные, Сельдеобразные, Бесхвостые. 1 26 Класс Пресмыкающиеся, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. 1	10		1
Лабораторная работа № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков». 13 Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. 1 14 Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. 1 15 Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Лабораторная работа № 5 «Знакомство с ракообразными». 1 16 Класс Насекомые. Лабораторная работа № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых». 1 17 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. 1 18 Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. 1 19 Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 20 Отряд насекомых Перепончатокрылые. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб». 1 24 Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные, Ласосеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. 1 25 Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесквостые. 1 26 <td>11</td> <td></td> <td>1</td>	11		1
14 Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. 1 15 Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Лабораторная работа № 5 «Знакомство с ракообразными». 1 16 Класс Насекомые. Лабораторная работа № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых». 1 17 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. 1 18 Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. 1 19 Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 20 Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 22 Тип Хордовые (17 часов). 1 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб». 1 24 Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. 1 26 Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. 1 27 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. 1 <td>12</td> <td>Лабораторная работа № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков».</td> <td>1</td>	12	Лабораторная работа № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков».	1
ежи, Голотурии, Офиуры. 1 15 Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. 1 Лабораторная работа № 5 «Знакомство с ракообразными». 1 16 Класс Насекомые. 1 Лабораторная работа № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых». 1 17 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. 1 18 Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. 1 19 Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 20 Отряд насекомых Перепончатокрылые. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 22 Тип Хордовые (17 часов). 1 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. 1 24 Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. 1 25 Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Пососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. 1 26 Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. 1 27 Класс Пресмыкающиеся, или Рептил	13		1
Лабораторная работа № 5 «Знакомство с ракообразными». 1 16 Класс Насекомые. 1 Лабораторная работа № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых». 1 17 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. 1 18 Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. 1 19 Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 20 Отряд насекомых: Бабочки, Равнокрылые. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 1 Толава 3. Тип Хордовые (17 часов). 1 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. 1 24 Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. 1 24 Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Пососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. 1 26 Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. 1 27 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. 1 28 Класс Птицы. Отряд Пингвины. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц».	14		1
Лабораторная работа № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых». 17 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. 1 18 Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. 1 19 Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 20 Отряд насекомых Перепончатокрылые. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 22 Тип Хордовые (17 часов). 1 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. 1 Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб». 1 24 Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. 1 25 Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. 1 26 Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. 1 27 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. 1 28 Класс Птицы. Отряд Пингвины. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц». 1	15		1
17 Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки. 1 18 Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. 1 19 Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 20 Отряд насекомых Перепончатокрылые. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 1 Глава 3. Тип Хордовые (17 часов). 1 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные.	16	Лабораторная работа № 6 «Изучение представителей отрядов	1
18 Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. 1 19 Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 20 Отряд насекомых Перепончатокрылые. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 Глава 3. Тип Хордовые (17 часов). 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб». 1 24 Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. 1 25 Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. 1 26 Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. 1 27 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. 1 28 Класс Птицы. Отряд Пингвины. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц». 1	17	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, уховертки, Поденки.	1
19 Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. 1 20 Отряд насекомых Перепончатокрылые. 1 21 Беспозвоночные животные. 1 Глава 3. Тип Хордовые (17 часов). 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб». 1 24 Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. 1 25 Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. 1 26 Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. 1 27 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. 1 28 Класс Птицы. Отряд Пингвины. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц». 1	18		1
21 Беспозвоночные животные. 1 Глава 3. Тип Хордовые (17 часов). 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные.	19	Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи.	1
Глава 3. Тип Хордовые (17 часов). 22 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. 1 23 Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные.	20	Отряд насекомых Перепончатокрылые.	1
 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб». Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. Класс Птицы. Отряд Пингвины.	21	Беспозвоночные животные.	1
 Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб». Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. Класс Птицы. Отряд Пингвины.	Глаг	ва 3. Тип Хордовые (17 часов).	
Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб». 24 Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные. 1 25 Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Гососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. 1 26 Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. 1 27 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. 1 28 Класс Птицы. Отряд Пингвины. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц». 1			1
 Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Пососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. Класс Птицы. Отряд Пингвины. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц». 	23		1
 Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Пососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. Класс Птицы. Отряд Пингвины. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц». 	24	1 1 1	1
 Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряды Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы. Класс Птицы. Отряд Пингвины. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц». 	25	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные,	1
Черепахи, Крокодилы. 1 28 Класс Птицы. Отряд Пингвины. 1 Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц». 1	26	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1
28 Класс Птицы. Отряд Пингвины. 1 Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения птиц».	27	± ' ' '	1
	28	Класс Птицы. Отряд Пингвины.	1
	29		1

	Гусеобразные.	
30	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные.	1
30 31	Отряды птиц: Дневные хищные, совы, куриные. Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые.	1
32		1
32	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые.	1
33		1
	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные. Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные,	1
34	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.	1
35	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные.	1
36	Отряд млекопитающих Приматы.	1
37	Повторение, обобщение и систематизация материала по разделу	2
38	«Многообразие животных».	2
	целП. Строение, индивидуальное развитие, эволюция (32 часа).	
	ва 4. Эволюция строения и функций органов и их систем (14 часов).	
39	Покровы тела.	1
<i>)</i>	Покровы тела. Лабораторная работа № 9 «Изучение особенностей покровов тела».	1
40		1
+0 41	Опорно-двигательная система.	1
+1	Способы передвижения животных. Полости тела. Лабораторная работа № 10 «Изучение способов передвижения	1
12	животных».	1
+2	Органы дыхания и газообмен.	1
13	Лабораторная работа № 11 «Изучение способов дыхания животных». Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	1
4 5	Кровеносная система. Кровь.	1
	Органы выделения.	1
1 6	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	1
	Лабораторная работа № 12 «Изучение ответной реакции животных на раздражения»	
1 7	Органы чувств. Регуляция деятельности организма.	1
+ /	Органы чувств. гегуляция деятельности организма. Лабораторная работа № 13 «Изучение органов чувств животных».	1
48	Продление рода. Органы размножения.	1
+0 19		1
1 9 50	Способы размножения животных. Оплодотворение.	1
30	Развитие животных с превращением и без превращения.	1
	Лабораторная работа № 14 «Определение возраста животных».	
- 1		- 1
51	Периодизация и продолжительность жизни животных.	1
52	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме	1
	«Эволюция строения и функций органов и их систем».	
Г		
	ва 5. Развитие и закономерности размещения животных емле (5 часов).	
53	Доказательства эволюции животных.	1
54	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	1
55	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат	1
נו		1
56	Эволюции.	1
56 57	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	1 1
) [Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле»	1
	и закопоморности размощения животных на эсмле»	

58	Естественные и искусственные биоценозы.	1
59	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	1
60	Цепи питания. Поток энергии.	1
61	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	1
62	Повторение, обобщение и систематизация изученного материала по теме «Биоценозы»	1
Гла	ва 7. Животный мир и хозяйственная деятельность	
чело	овека (5 часов).	
63	Воздействие человека и его деятельности на животный мир.	1
64	Одомашнивание животных.	1
65	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.	1
66	Охрана и рациональное использование животного мира.	1
67	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме	1
2	«Животный мир и хозяйственная деятельность человека».	
Зак.	лючение (3 часа).	
68	Повторение, обобщение и систематизация материала по разделу	2
69	«Строение, индивидуальное развитие, эволюция».	
70	Итоговое тестирование.	1

Pandanna a namu a nazana	часов
Dood own o warm o war a come	
Введение в науки о человеке.	1
Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности	
организма человека для самопознания и сохранения здоровья.	
Введение в науки о человеке.	1
изучения человеческого организма (наблюдение, измерение,	
эксперимент).	
Введение в науки о человеке.	1
Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия	
человека и животных.	
Введение в науки о человеке.	1
Происхождение современного человека. Особенности человека как	
социального существа.	
Введение в науки о человеке. Расы человека.	1
Общие свойства организма человека.	1
Практическая работа № 1 «Распознавание на таблицах органов и систем	
органов человека»	
Организм человека как биосистема.	
Общие свойства организма человека.	1
Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов.	
Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.	
Общие свойства организма человека.	1
Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения клеток	
разных тканей».	
Ткани, органы и системы организма человека, их строение и функции.	
Внутренняя среда организма	
Нейрогуморальная регуляция функций организма.	1
	Введение в науки о человеке. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Введение в науки о человеке. Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Введение в науки о человеке. Происхождение современного человека. Особенности человека как социального существа. Введение в науки о человеке. Расы человека. Общие свойства организма человека. Общие свойства организма человека. Организм человека как биосистема. Общие свойства организма человека. Клетка — основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненые свойства клетки. Общие свойства организма человека. Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей». Ткани, органы и системы организма человека, их строение и функции. Внутренняя среда организма

	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.	
10	Общие свойства организма человека. Обобщающий урок по темам «Введение в науки о человеке», «Общие свойства организма человека».	1
11	Опора и движение. Лабораторная работа № 2 "Выявление особенностей строения позвонков". Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост.	1
12	Опора и движение. Скелет человека.	1
13	Опора и движение. Соединение костей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.	1
14	Опора и движение. Мышцы, их строение и функции.	1
15	Опора и движение. Лабораторная работа:№ 3 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия». Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.	1
16	Опора и движение. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия	1
17	Опора и движение. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	1
18	Кровь и кровообращение. Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз.	1
19	Кровь и кровообращение. Лабораторная работа:№ 4 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки». Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.	1
20	Кровь и кровообращение. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.	1
21	Кровь и кровообращение. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов.	1
22	Кровь и кровообращение. Движение крови по сосудам.	1
23	Кровь и кровообращение. Строение и работа сердца.	1
24	Кровь и кровообращение. Лабораторная работа:№ 5 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления». Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам	1

25	Vince with a confine with	1
25	Кровь и кровообращение.	1
	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-	
	сосудистых заболеваний.	
26	Кровь и кровообращение. Виды кровотечений, приемы оказания	1
	первой помощи при кровотечениях.	
27	Дыхание.	1
	Дыхательная система: строение и функции.	
28	Дыхание.	1
	Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях.	_
	Регуляция дыхания	
29	Дыхание.	1
2)	Долиние. Лабораторная работа:№ 6 «Измерение жизненной емкости легких.	1
	Дыхательные движения».	
	Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение	
	распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер	
	профилактики для защиты собственного организма.	
30	Дыхание.	1
	Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего,	
	отравлении угарным газом.	
31	Пищеварение.	1
	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и	
	функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении.	
32	Пищеварение.	1
	Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и	
	слюнные железы. Глотание.	
33	Пищеварение.	1
	Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит Пищеварение в	_
	тонком кишечнике.	
34	Пищеварение.	1
	Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание	1
	питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.	
35	Пищеварение.	1
33	Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения.	1
36	·	
30	Пищеварение.	
27	Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.	1
37	Обмен веществ и энергии.	1
	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и	
20	энергии. Обмен органических и неорганических веществ.	4
38	Обмен веществ и энергии.] 1
	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их	
	предупреждения.	
39	Обмен веществ и энергии.	1
	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания.	
	Регуляция обмена веществ.	
40	Обмен веществ и энергии.	1
	Покровы тела.	
41	Обмен веществ и энергии.	1
	Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах	
	терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах,	
	ожогах, обморожениях и их профилактика.	
42	Обмен веществ и энергии.	1
12	Comen democrate a sucpeum.	1

	П	
	Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды.	
43	Выделение.	1
	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.	
1.1		1
44	Выделение.	1
	Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их	
	предупреждения.	
45	Нейрогуморальная регуляция функций организма.	1
	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы	
	регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая,	
	соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы.	
46	Нейрогуморальная регуляция функций организма.	1
	Спинной мозг.	
47	Нейрогуморальная регуляция функций организма.	1
	Лабораторная работа № 7	
	«Изучение строения головного мозга».	
	Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности	
	развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.	
48	Нейрогуморальная регуляция функций организма.	1
	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	
49	Сенсорные системы (анализаторы).	1
.,	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их	-
	строение и функции.	
50	1	1
50	Сенсорные системы (анализаторы).	1
	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.	
51	1	1
31	Сенсорные системы (анализаторы). Лабораторная работа №8	1
	лаоораторная раоота лео «Изучение строения и работы органа зрения».	
	Кизучение строения и расоты органа зрения». Нарушения зрения и их предупреждение.	
52	Сенсорные системы (анализаторы).	1
32	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.	1
52		1
53	Сенсорные системы (анализаторы). Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.	1
	Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов	
<i>E</i> 1	на органы чувств.	1
54	Высшая нервная деятельность.	1
	Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П.	
	Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.	1
55	Высшая нервная деятельность.	1
	Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная	
<i>51</i>	деятельность мозга.	1
56	Высшая нервная деятельность.	1
	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.	4
57	Высшая нервная деятельность.	1
	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-	
	логическое мышление, способность к накоплению и передаче из	
	поколения в поколение информации. Эмоции, память, мышление, речь.	
58	Высшая нервная деятельность.	1
	Эмоции, память, мышление, речь.	

59	Высшая нервная деятельность.	1
	Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент,	
	характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и	
	мотивы деятельности Роль обучения и воспитания в развитии психики	
	и поведения человека.	
60	Нейрогуморальная регуляция функций организма.	1
	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в	
	регуляции физиологических функций организма.	
61	Нейрогуморальная регуляция функций организма.	1
	Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа,	
	надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и	
	половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.	
62	Размножение и развитие.	1
	Половая система: строение и функции.	
63	Размножение и развитие.	1
	Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды.	
64	Размножение и развитие.	1
	Рост и развитие ребенка. Половое созревание.	
65	Размножение и развитие.	1
	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.	
66	Здоровье человека и его охрана.	1
	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.	
67	Здоровье человека и его охрана.	1
	Факторы, нарушающие здоровье. Культура отношения к собственному	
	здоровью и здоровью окружающих. Человек и окружающая среда.	
68-	Обобщение пройденного материала.	2
69	_	
70	Промежуточная аттестация.	1

$N_{\underline{0}}$	Тема уроков.	Кол-во
		часов
1	Биология как наука.	1
	Биологические науки. Научные методы изучения, применяемые в	
	биологии: наблюдение, описание, эксперимент.	
2	Биология как наука.	1
	Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира.	
	Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной	
	жизни.	
3	Биология как наука.	1
	Уровни организации живой природы. Основные признаки живого.	
4	Биология как наука.	1
	Живые природные объекты как система. Классификация живых	
	природных объектов.	

5	Клетка. Цитология – наука о клетке.	1
6	Клетка. Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	1
7	<i>Организм.</i> Особенности химического состава организмов: неорганические вещества, их роль в организме.	1
8	<i>Организм.</i> Органические вещества клетки: белки.	1
9	<i>Организм.</i> Органические вещества клетки: углеводы и липиды.	1
10	Организм. Органические вещества клетки: нуклеиновые кислоты.	1
11	Клетка. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Хромосомы и гены.	1
12	Клетка. Многообразие клеток. Прокариотическая клетка. Отличия растительной и животной клеток. Лабораторная работа № 1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	1
13	<i>Организм.</i> Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1
14	Клетка. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1
15	Клетка. Фотосинтез	1
16	<i>Организм.</i> Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Биосинтез белков.	1
17	Организм. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Энергетический обмен.	1
18	Клетка. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1
19	Клетка. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	1
20	<i>Организм.</i> Размножение. Бесполое размножение.	1
21	<i>Организм.</i> Размножение. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.	1
22	<i>Организм.</i> Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1
23	Организм. Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
24	Организм.	1

25 Организм. Основные понятия генетики. 1 26 Организм. Методы исследования наследования. 1 27 Организм. Закономерности наследования. 1 28 Организм. Практическая работа № 1 «Решение генетических задач». 1 29 Организм. Хромосомкая теория наследственности. Генетика пола. 1 30 Организм. Основные формы изменчивости. Генотипическая (наследственная) изменчивость. 1 31 Организм. Комбинативная изменчивость. 1 32 Организм. Комбинативная изменчивость. 1 33 Организм. Методы изучения наследственности человека. 1 34 Организм. Котыбой». 1 34 Организм. Генотип и здоровье человека. 1 35 Ром обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 4 Организм. Бил. Вил. Вил. Ренотип и здоровье человека. 1 36 Вил. Вил. Ренотип и здоровье человека. 1 37 Вил. Вил. Ренотип и здоровье человека. 1 38 Вил. Вил. Ренотип и здоровье человека. 1 39 Вил. Вил. Ренотименти здоровье человека. <td< th=""><th></th><th>Генетика как отрасль биологической науки.</th><th></th></td<>		Генетика как отрасль биологической науки.	
Основные понятия генетики. 1 26 Организм. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. 27 Организм. Закономерности наследования. 1 28 Организм. Практическая работа № 1 «Решение генетических задач». 1 29 Организм. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. 1 30 Организм. Основные формы изменчивости. Генотипическая (наследственная) изменчивости бенотипическая (наследственная) изменчивость. 1 31 Организм. Комбинативная изменчивость. 1 42 Организм. Фенотипическая (ненаследсвенная) изменчивости организмов. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 1 33 Организм. Пенотип и злоровье человека 1 44 Организм. Основы селекции. 1 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вио. Основы селекции. 1 37 Вио. Основы селекции. 1 38 Вио. Основные для дранического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вио. Вида в природе. 1 41 Вио. Видооб	25		1
1	23	•	1
Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. 1 27 Организм. Закопомерности наследования. 1 28 Организм. Практическая работа № 1 «Решение генетических задач». 1 29 Организм. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. 1 30 Организм. Основные формы изменчивости. Генотипическая (наследственная) изменчивость. Собывые формы изменчивость. 1 31 Организм. Комбинативная изменчивость. Практическая (ненаследсвенная) изменчивость. Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной куривой». 1 33 Организм. Кетоды изучения маследственности человека. 1 4 Организм. Генотип и здоровье человека 1 5 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вид. Основы селекции. 1 37 Вид. Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вид. Виотехнология: достижения и перспективы развития. 1 39 Вид. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. Вид. Основные движупие силы эволюции в природе. Борьба за существование и сетественный отбор. 1 43 Вид. Основные движупие силы эволюции в природе. Борьба за сущ	26		1
27 Организм. Закономерности наследования. 1 28 Организм. Практическая работа № 1 «Решение генетических задач». 1 29 Организм. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. 1 30 Организм. Основные формы изменчивости. Генотипическая (наследственная) изменчивость. 1 31 Организм. Комбинативная изменчивость. Практическая (ненаследевенная) изменчивости организмов. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 1 33 Организм. Методы изучения наследственности человека. 1 34 Организм. Пенотип и здоровье человека 1 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вио. Основы селекции. 1 37 Вио. Виотехнология: достижения и перепективы развития. 1 38 Вио. Виотехнология: достижения и перепективы развития. 1 39 Вио. Вид. признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 40 Вио. Вид. признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 Вио. Вид. признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 Вио. Видообразование. Популяция как единица эволюции.	20		1
3акопомерности наследования. 1 28 Организм. 1 19 Организм. 1 29 Организм. 1 30 Организм. 1 Основные формы изменчивости. Генотипическая (наследственная) изменчивость. 1 31 Организм. 1 Комбинативная изменчивость. 1 32 Организм. 1 Комбинативная изменчивость. 1 Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 1 33 Организм. 1 Кенотил и здоровье человека 1 4 Организм. 1 Тенотил и здоровье человека 1 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вио. 1 Основы селекции. 3 38 Вио. 1 39 Вио. 1 40 Вио. 1 50 Уем обобщения мировой и отечественной селекции.	27		1
1 Практическая работа № 1 «Решение генетических задач». 1 Практическая работа № 1 «Решение генетических задач». 1 29 Организм. 1 Комбинативная изменчивость. 1 Комбинативная изменчивость. 1 Организм. 1 Органи	21		1
1 Практическая работа № 1 «Решение генетических задач». 1 29 Организм. 1 30 Организм. 1 Основные формы изменчивости. Генотипическая (паследственная) изменчивость. 1 31 Организм. 1 Комбинативная изменчивость. 1 Фенотипическая (ненаследсвенная) изменчивость. 1 Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов. 1 Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 1 33 Организм. 1 Методы изучения наследственности человека. 1 34 Организм. 1 Генотип и здоровье человека 1 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вио. 1 Основы селекции. 1 37 Вио. 1 Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вио. 1 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вио. 1 Нопуляционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вио.	20		4
29 Организм. 1 Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. 1 30 Организм. 1 Основные формы изменчивость. 1 31 Организм. 1 Комбинативная изменчивость. 1 32 Организм. 1 Фенотипическая (ненаследсвенная) изменчивость. 1 Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов. 1 Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 1 33 Организм. 1 4 Организм. 1 5 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вио. 1 Основы селекции. 1 37 Вио. 1 Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вио. 1 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вио. 1 Вио. 1 Вио. 1 Вио.	28		1
Хромосомная теория наследетвенности. Генетика пола. 1 Основые формы изменчивости. Генотипическая (наследственная) изменчивость. 1 31 Организм. Комбинативная изменчивость. 1 32 Организм. Фенотипическая (ненаследсвенная) изменчивость. Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 1 33 Организм. Методы изучения наследственности человека. 1 34 Организм. Генотип и здоровье человека 1 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вид. Основы селекции. 1 37 Вид. Достижения иноровой и отечественной селекции. 1 38 Вид. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. Вид. Вид. Вид. Как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. Вид. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и сетественный отбор. 1 44 Вид. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	20		
30 Организм. 1 Основные формы изменчивость. 1 31 Организм. 1 Комбинативная изменчивость. 1 32 Организм. 1 Фенотипическая (ненаследсвенная) изменчивость. Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 1 33 Организм. 1 Корганизм. 1 Тенотип и здоровье человека 1 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вио. 1 Основы селекции. 1 38 Вио. 1 Биотехнология: достижения и перспективы развития. 1 39 Вио. 1 Учение об эволюции. 1 40 Вио. 1 Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вио. 1 Вио. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1	29	<u> </u>	1
Основные формы изменчивости. Генотипическая (наследственная) изменчивость. 31 Организм. 1 Комбинативная изменчивость. 1 32 Организм. 1 Фенотипическая (ненаследсвенная) изменчивости организмов. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 1 33 Организм. 1 Методы изучения наследственности человека. 1 34 Организм. 1 Генотип и здоровье человека 1 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вио. 1 Основь селекции. 1 37 Вио. 1 Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вио. 1 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вио. 1	20		
	30		1
31 Организм. Комбинативная изменчивость. 1 Организм.	, , ,		
Комбинативная изменчивость. 1		изменчивость.	
32 Организм. Фенотипическая (ненаследсвенная) изменчивость. Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 1 33 Организм. Методы изучения наследственности человека. 1 34 Организм. Пенотип и здоровье человека 1 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вид. Основы селекции. 1 37 Вид. Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вид. Достижения пировой и отечественной селекции. 1 39 Вид. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. Вид. признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. Вид. Видонобразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и сетественный отбор. 1 44 Вид. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	31	Организм.	1
Фенотипическая (ненаследсвенная) изменчивость. Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 33 Организм. 1 34 Организм. 1 Генотип и здоровье человека 1 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вид. 1 Основы селекции. 1 37 Вид. 1 Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вид. 1 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. 1 Вид. 1 На Вид. 1 Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 Видообразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.		Комбинативная изменчивость.	
Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 33 Организм. Методы изучения наследственности человека. 34 Организм. Генотип и здоровье человека 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 Вид. Основы селекции. 37 Вид. Достижения мировой и отечественной селекции. 38 Вид. Биотехнология: достижения и перспективы развития. 39 Вид. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. 40 Вид. Вид. Вид. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 41 Вид. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 42 Вид. Видообразование. Популяция как единица эволюции. 43 Вид. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 44 Вид. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.	32	Организм.	1
Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 33		Фенотипическая (ненаследсвенная) изменчивость.	
Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». 33		Практическая работа № 2 «Выявление изменчивости организмов.	
Кривой». 1			
33			
Методы изучения наследственности человека. 1	33	*	1
34 Организм. Генотип и здоровье человека 1 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вид. Основы селекции. 1 37 Вид. Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вид. Биотехнология: достижения и перспективы развития. 1 39 Вид. Учение об эволющии органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволющии. 1 40 Вид. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. Вид. Вид. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1			
Генотип и здоровье человека 1 35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вид. 1 Основы селекции. 1 37 Вид. 1 Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вид. 1 Биотехнология: достижения и перспективы развития. 1 39 Вид. 1 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. 1 Вид. 1 Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. 1 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	34		1
35 Урок обобщения знаний по разделам «Клетка», «Организм». 1 36 Вид. Основы селекции. 1 37 Вид. Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вид. Биотехнология: достижения и перспективы развития. 1 39 Вид. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. Вид. Популяциа как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. Вид. Вид. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1		<u> </u>	
36 Вид. 1 Основы селекции. 1 37 Вид. 1 Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вид. 1 Биотехнология: достижения и перспективы развития. 1 39 Вид. 1 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. 1 Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. 1 Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. 1 Вид. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	35		1
Основы селекции. 37 Вид. 1 Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вид. 1 Биотехнология: достижения и перспективы развития. 1 39 Вид. 1 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. 1 Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. 1 Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. 1 Видообразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1			
37 Вид. 1 Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вид. 1 Биотехнология: достижения и перспективы развития. 1 39 Вид. 1 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. 1 Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. 1 Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. 1 Видообразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	30		1
Достижения мировой и отечественной селекции. 1 38 Вид. 1 Биотехнология: достижения и перспективы развития. 1 39 Вид. 1 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. Видообразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	37	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1
38 Вид. 1 39 Вид. 1 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. 1 Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. 1 Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 Вид. 1 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	31		1
Биотехнология: достижения и перспективы развития. 39 Вид. 1 Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. 1 Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. 1 Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 8ид. 1 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	38	• •	1
39 Вид. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. 40 Вид. Вид. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 Вид. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 Вид. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 Вид. Вид. 1 Вид. Вид. 1 Вид.	30		1
Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. 1 40 Вид. Вид. признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. Вид. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 43 Вид. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	30	1 1	1
учения об эволюции. 1 40 Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. 1 Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. 1 Видообразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	39		1
40 Вид. 1 Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. 1 Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 Вид. 1 Видообразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1			
Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. 1 41 Вид. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. Видообразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	40		1
живого. 1 41 Вид. 1 Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. 1 Видообразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	4U		1
41 Вид. 1 Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 1 42 Вид. 1 Видообразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1		, 1	
Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. 42 Вид. Видообразование. Популяция как единица эволюции. 43 Вид. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 44 Вид. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 45 Вид.	11		1
вида в природе. 42 Вид. 1 Видообразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	41		1
42 Вид. 1 Видообразование. Популяция как единица эволюции. 1 43 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1			
Видообразование. Популяция как единица эволюции. 43 $Bu\partial$. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 44 $Bu\partial$. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 45 $Bu\partial$.	42		1
43 Вид. 1 Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор. 1 44 Вид. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 1 45 Вид. 1	42		1
Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование и естественный отбор.	12	1 ,	1
существование и естественный отбор. 44 $Bu\partial$. 1 Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 45 $Bu\partial$. 1	43		1
 44 Вид. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 45 Вид. 			
Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. 45 $Bu\partial$. 1	4.4		4
организмов к среде обитания. 45 <i>Вид</i> . 1	44		1
45 $Bu\partial$.			
	1	1 1	
	45		1
Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции».		Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции».	

	·	
46	Вид. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
47	Вид. Органический мир как результат эволюции.	1
48	Вид.	1
10	История развития органического мира.	
49	Вид. Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1
50	Экосистемы.	1
51	Экология как наука. Экосистемы.	1
<i>J</i> 1	Экологические факторы, их влияние на организм.	1
52	Экосистемы.	1
	Экологическая ниша.	
53	Экосистемы.	1
	Структура популяций.	
54	Экосистемы.	1
~ ~	Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.	1
55	Экосистемы.	1
56	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.	1
50	Структура экосистемы.	1
57	Экосистемы.	1
Ο,	Пищевые связи в экосистеме. Поток энергии и пищевые цепи.	
58	Экосистемы.	1
	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество	
	организмов.	
59	Экосистемы.	1
	Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский –	
60	основоположник учения о биосфере.	1
60	Экосистемы. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в	1
	биосфере.	
61	Экосистемы.	1
	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле.	
	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.	
62	Экосистемы.	1
	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную	
	жизнь и жизнь окружающих людей.	
63	Экосистемы.	1
	Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние	
64	собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Повторение пройденного материала по теме «Биология как наука».	1
65	Повторение проиденного материала по теме «Виология как наука». Повторение пройденного материала по теме «Клетка».	1
66	Повторение проиденного материала по теме «Клетка». Повторение пройденного материала по теме «Организм».	1
67	Повторение проиденного материала по теме «Вид».	1
68	Итоговое тестирование	1