


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

<p>Рассмотрено На заседании ШМО, протокол № 1 от 28 августа 2020 года Руководитель ШМО</p> <p><i>Небогатова В.И.</i> Небогатова В.И.</p>	<p>Согласовано Заместитель директора по УР от 29 августа 2020 года</p> <p><i>Шаихова А.Н.</i> Шаихова А.Н.</p>	<p>Утверждено Директор МБОУ «Костенеевская средняя» ЕМР РТ Гарифуллин Р.И. Приказ № 92 от 29 августа 2020 года</p> 
--	--	--

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

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

Шабанова Светлана Николаевна, учитель биологии первой квалификационной категории.

Принято
педагогическим советом
протокол № 1 от 28 августа 2020 года

5 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Название раздела программы	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Живые организмы				
Биология – наука о живых организмах	<ul style="list-style-type: none"> - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; - сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; - знать и аргументировать основные правила поведения в природе; - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; - знать и соблюдать 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i> - <i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</i> - <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией: - работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе: - систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах; - выделять главную и избыточную информацию, представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц); - заполнять и дополнять таблицы тексты; - участие в проектной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к осуществлению природоохранной деятельности);

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

	<p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p> <p>устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</p> <p>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии</p>	<p><i>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i></p>	<p>деятельности.</p> <p>- составлять план решения проблемы (проведения исследования);</p> <p>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</p> <p>- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>- определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе</p>	<p>мнению, мировоззрению, -готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p>
--	--	---	--	---

			- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы	
Многообразие организмов	<p>- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</p> <p>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы</p>	<p><i>-находить информацию о растениях, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p> <p><i>- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> . анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; - наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению,</p> <p>-готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p>

	жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения		и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений; Коммуникативные УУД: - умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. - целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ	
Среды жизни	- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;	<i>- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников</i>	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.	- 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);

			<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none">- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы;- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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	
--	--	--	--	--

			<p>интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <ul style="list-style-type: none"> - целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ 	
<p>Царство Растения</p>	<p>самостоятельно выбирать - основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, выстроить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, 	<p><i>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее</i></p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. - составлять план решения проблемы (проведения исследования); - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; <p>Познавательные УУД:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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

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

	<p>проведении лабораторных работ; -приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. - выделять существенные признаки биологических объектов (растительных клеток) и процессов, характерных для них и аргументировать получившиеся выводы; -различать по внешнему виду, схемам и описаниям ткани растений, их изображения; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей; -использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p>	<p><i>быту;</i> <i>-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</i> <i>-ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</i> - создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</p>	<p>познавательных задач; - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; -умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; -владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные УУД -умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; -умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; - смысловое чтение. Коммуникативные УУД - умение организовывать учебное</p>	<p>многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; -формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; -формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; -формирование осознанного, уважительного, доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к</p>
--	--	--	---	--

			<p>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;</p> <p>-формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;</p> <p>- развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;</p> <p>- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике.</p>	<p>истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p> <p>- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;</p> <p>-развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</p> <p>-формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми среднего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;</p> <p>-формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и</p>
--	--	--	--	---

				<p>коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, в окружающей жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</p> <p>-формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;</p> <p>-осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;</p> <p>-развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.</p>
<p>Много-образие растений</p>	<p>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп</p>	<p><i>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее</i></p> <p><i>- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет</i></p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>- составлять план решения проблемы (проведения</p>	<p>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению,</p> <p>-готовность и способность вести диалог с другими</p>

	<p>растений на примерах сопоставления биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты (растения), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии 	<p><i>ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i> - <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i> 	<p>исследования);</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы; - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; 	<p>людьми и достигать в нем взаимопонимания</p>
--	---	--	---	---

			<p>излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> -объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности; <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Царство Бактерии</p>	<p>- выделять существенные признаки биологических объектов (бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <p>- аргументировать,</p>	<p><i>- находить информацию о бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из</i></p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> -умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, 	<p>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>- осознанное, уважительное и</p>

	<p>приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</p> <p>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</p> <p>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать</p>	<p><i>одной формы в другую;</i></p> <p><i>- создавать собственные письменные и устные сообщения о бактериях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>	<p>развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>- составлять план решения проблемы (проведения исследования);</p> <p>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</p> <p>- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы;</p> <p>- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для</p>	<p>доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, -готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <p>-формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;</p>
--	---	---	---	--

	<p>выводы и умозаключения на основе сравнения;</p>		<p>решения учебных и познавательных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; - выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>Царство Грибы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выделять существенные признаки биологических объектов (грибов) и процессов, характерных для живых организмов; - аргументировать, приводить доказательства 	<p><i>- находить информацию о грибах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы 	<ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - осознанное, уважительное и доброжелательное отношение

	<p>различий растений, животных, грибов и бактерий;</p> <p>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <p>- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</p> <p>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <p>- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p>	<p><i>- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами;</i></p> <p><i>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее</i></p> <p><i>- создавать собственные письменные и устные сообщения о грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности грибов, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>	<p>своей познавательной деятельности.</p> <p>- составлять план решения проблемы (проведения исследования);</p> <p>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</p> <p>- осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы;</p> <p>- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>- анализировать влияние экологических факторов на</p>	<p>к другому человеку, его мнению, мировоззрению,</p> <p>-готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <p>-формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;</p>
--	--	--	--	--

			<p>среду обитания живых организмов;</p> <p>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <p>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы</p>	
--	--	--	---	--

Содержание учебного предмета

Наименование раздела	Краткое содержание
Живые организмы	
Биология - наука о живых организмах	<p>Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p> <p>Практическая работа №1 «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе».</p> <p>Практическая работа №2 «Ведение дневника наблюдений».</p>
Клеточное	Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. История изучения клетки. Методы изучения клетки.

строение организмов	Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. Ткани организмов. Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними». Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука». Инструкции по ТБ. Лабораторная работа №3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника». Лабораторная работа № 4 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи». Лабораторная работа № 5 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».
Многообразие организмов	Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.
Среды жизни	Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. Растительный и животный мир родного края.
Царство Растения	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений.
Микроскопическое строение растений	Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Практическая работа №3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках плодов томата, рябины».
Многообразие растений	Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Лабораторная работа №6 «Изучение строения водорослей» Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения мхов» (на местных видах). Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения спороносящего папоротника (хвоща)». Лабораторная работа № 9 «Изучение внешнего строения хвои и шишек хвойных» (на примере местных видов). Лабораторная работа № 10 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений».
Царство Бактерии	Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.
Царство Грибы	Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний,

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

Тематическое планирование

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

6 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

	<p>биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии 	<p><i>проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i> 	<p>информацию, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах; - выделять главную и избыточную информацию, -представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц); -заполнять и дополнять таблицы тексты; - участие в проектной деятельности. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> -умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. - определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять общий признак двух или нескольких 	<p>обучению и познанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира;
--	---	--	--	--

			<p>предметов или явлений и объяснять их сходство;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; <p>Формирование и развитие экологического мышления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свое отношение к природной среде; - выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; 	
Микроскопическое строение растений	<ul style="list-style-type: none"> - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> - <i>основам исследовательской и проектной деятельности по</i> 	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. - составлять план решения 	<ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - осознанное, уважительное и доброжелательное

	<p>реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</p> <p>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии</p>	<p><i>изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i></p>	<p>проблемы (проведения исследования);</p> <p>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</p> <p>- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>- определять понятия, создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы</p> <p>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели проектные работы.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в</p>	<p>отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, -готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p>
--	--	---	---	---

			<p>группе</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; - целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ 	
<p>Жизнедеятельность цветковых растений</p>	<ul style="list-style-type: none"> - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; - выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - использовать методы биологической науки: 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>находить информацию о растениях, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> - <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i> - <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих</i> 	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; - наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; 	<ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, - готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания - формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического

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

	<p>определенной систематической группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов; - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; - сравнивать биологические объекты (растения), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними 	<p><i>и защищать ее</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> - <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i> - <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i> - <i>использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений</i> 	<p>развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план решения проблемы (проведения исследования); - определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата; <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>обучению и познанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, - готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания - формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к осуществлению природоохранной деятельности);
--	---	---	--	--

			<p>выводы;</p> <p>- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;</p> <p>излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи</p> <p>-объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>- 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.</p> <p>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</p>	
Царство Растения	— взаимосвязь растений с другими организмами;	— устанавливать взаимосвязь растений с другими	— под руководством учителя оформлять отчет,	— испытывать чувство гордости за российскую

	<p>— растительные сообщества и их типы;</p> <p>— закономерности развития и смены растительных сообществ;</p> <p>— о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.</p>	<p>организмами;</p> <p>— определять растительные сообщества и их типы;</p> <p>— объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;</p> <p>— проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.</p>	<p>включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы;</p> <p>— организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).</p>	<p>биологическую науку;</p> <p>— соблюдать правила поведения в природе;</p> <p>— понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;</p> <p>— уметь реализовывать теоретические познания на практике;</p> <p>— осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p>
--	---	--	--	--

Содержание учебного предмета

Краткое содержание

Наименование раздела	Краткое содержание
Живые организмы	
Органы цветкового растения	<p>Растения. Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Клетки, ткани и органы растений. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.</p> <p>Лабораторные и практические работы: <i>Лабораторная работа № 1. «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»</i> <i>Лабораторная работа №2 «Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы».</i> <i>Лабораторная работа №3 «Корневой чехлик и корневые волоски».</i></p>

	<p>Лабораторная работа №4 «Строение почек. Расположение почек на стебле».</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».</p> <p>Лабораторная работа №6 «Строение кожицы листа».</p> <p>Лабораторная работа №7 «Внутреннее строение ветки дерева».</p> <p>Лабораторная работа №8 «Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)».</p> <p>Лабораторная работа №9 «Изучение строения цветка».</p> <p>Лабораторная работа №10 «Ознакомление с различными видами соцветий».</p> <p>Практическая работа №1 «Клеточное строение листа».</p>
Микроскопическое строение растений	<p>Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.</p> <p>Практические работы:</p> <p>Практическая работа №2 «Изучение органов цветкового растения».</p>
Жизнедеятельность цветковых растений	<p>Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. <i>Движения</i>. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.</p> <p>Лабораторные и практические работы:</p> <p>Лабораторная работа №12 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении»</p> <p>Лабораторная работа. №13 «Вегетативное размножение комнатных растений»</p>
Многообразие растений	<p>Классификация растений. Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p> <p>Лабораторные и практические работы:</p> <p>Л.р.№14. «Определение признаков класса в строении растений»</p> <p>Практическая работа №3. «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»</p>
Царство Растения	<p>Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные растения. Ядовитые растения. Растение – целостный организм (биосистема). Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана редких и исчезающих видов растений. Развитие и смена растительных сообществ.</p>

Тематическое планирование

Название раздела	Количество часов
------------------	------------------

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

7 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Название раздела программы	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Царство Животные	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных животных; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов животных на основе определения их принадлежности к определенной 	<ul style="list-style-type: none"> •осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; •ориентироваться в системе моральных норм и ценности по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); - находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологически словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить ее из одной формы в другую; - выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к 	<p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; •умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в 	<p>воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, знание истории своего края; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к

	<p>систематической группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> •объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; •выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; •различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; •использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; •знать и аргументировать основные правила поведения в природе; •знать и соблюдать правила работы в кабинете 	<p>живой природе.</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; -ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; - создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. 	<p>процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение организовывать 	<p>саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <ul style="list-style-type: none"> •формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное; •формирование осознанного,
--	--	--	--	--

	биологии.		<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; • развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике. 	<p>уважительного, доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
Одноклеточные животные, или Простейшие	<p>• раскрывать роль различных классов типа Простейшие;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки клетки одноклеточных организмов и процессов, характерных для них; • аргументировать, приводить доказательства 	<ul style="list-style-type: none"> • выделять эстетические достоинства объектов живой природы; • осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; • ориентироваться в системе моральных норм и ценности по отношению к объектам живой природы (признание высокой 	Регулятивные УУД	<ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
				<ul style="list-style-type: none"> • развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного

	<p>родства различных животных типа Простейшие;</p> <ul style="list-style-type: none"> • аргументировать, приводить доказательства различий в питании эвглены зеленой и амёбы обыкновенной; • осуществлять классификацию биологических объектов животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов данного типа к среде обитания; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • сравнивать процессы 	<p>ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить ее из одной формы в другую; • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; • ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; • создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких 	<ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно- 	<p>и ответственного отношения к собственным поступкам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми среднего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; • формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, в окружающей жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; • формирование основ
--	--	--	--	--

	<p>жизнедеятельности одноклеточных организмов; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> •устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток; •использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; •знать и аргументировать основные правила поведения в природе; •знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. 	<p>источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</p>	<p>следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике. 	<p>экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> •осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; •развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
--	--	--	---	---

<p>Тип Кишечнополостные</p>	<ul style="list-style-type: none"> • раскрывать роль различных классов типа Кишечнополостные; • выделять существенные признаки клеток энтодермы и эктодермы, знать выполняемые ими функции и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных животных типа Кишечнополостные; • осуществлять классификацию биологических объектов животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания полип-гидры; • различать по внешнему 	<ul style="list-style-type: none"> • выделять эстетические достоинства объектов живой природы; • осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; • ориентироваться в системе моральных норм и ценности по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологически словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить ее из одной формы в другую; • Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; 	<p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; • владение основами самоконтроля, самооценки, 	
------------------------------------	---	--	---	--

	<p>виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов - гидры и медузы;</p> <ul style="list-style-type: none"> •сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности представителей типа Кишечнополостные; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; •использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы. 	<ul style="list-style-type: none"> •ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; •создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. 	<p>принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • развитие мотивации к 	
--	---	---	---	--

			<p>овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике. 	
Типы червей	<ul style="list-style-type: none"> • раскрывать роль различных классов типа Черви; • характеризовать различия основных сред обитания паразитических червей, научиться сравнивать представителей: бычий цепень, эхинококк, кошачья двуустка; • аргументировать, приводить доказательства родства различных животных типа Плоские черви; • аргументировать, приводить доказательства различий проникновения паразитических червей в организм промежуточного и основного хозяина; • осуществлять классификацию биологических объектов животных на основе 	<ul style="list-style-type: none"> • выделять эстетические достоинства объектов живой природы; • осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; • ориентироваться в системе моральных норм и ценности по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить ее из одной формы в другую; • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к 	<p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках 	

	<p>определения их принадлежности к определенной систематической группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> •объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; •выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов данного типа к среде обитания; •различать по внешнему виду, схемам и описаниям жизненные циклы бычьего цепня и аскариды; •сравнивать процессы жизнедеятельности кольчатых червей и круглых червей; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; •устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток; •использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; •знать и аргументировать 	<p>живой природе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; • ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; • создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. 	<p>предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; 	
--	---	---	---	--

	<p>основные правила поведения в природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> •знать и соблюдать правила личной гигиены. 		<p>работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;</p> <ul style="list-style-type: none"> •формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; • развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике. 	
Тип Моллюски	<ul style="list-style-type: none"> •раскрывать роль различных классов типа Моллюски; •давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов; • характеризовать различия основных сред обитания моллюсков, научиться сравнивать представителей данного типа; •аргументировать, 	<ul style="list-style-type: none"> •выделять эстетические достоинства объектов живой природы; •осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; • ориентироваться в системе моральных норм и ценности по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); 	<p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; •умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее 	

	<p>приводить доказательства родства различных животных типа Моллюски;</p> <ul style="list-style-type: none"> • аргументировать, приводить доказательства различий проникновения паразитических червей в организм моллюска как промежуточного хозяина; • осуществлять классификацию биологических объектов животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям жизненные циклы представителей типа Моллюски; • сравнивать процессы жизнедеятельности прудовика обыкновенного и мидии; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • устанавливать взаимосвязи 	<ul style="list-style-type: none"> • Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологически словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить ее из одной формы в другую; • Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; • ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; • создавать собственные письменные и устные сообщения 	<p>эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; 	
--	---	--	--	--

	<p>между особенностями строения и функциями организма;</p> <ul style="list-style-type: none"> •использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; •знать и аргументировать основные правила поведения в природе; •знать и соблюдать правила личной гигиены. 	<p>о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике. 	
<p>Тип Членистоногие</p>	<ul style="list-style-type: none"> •раскрывать роль различных классов типа Членистоногие; •аргументировать, приводить доказательства 	<ul style="list-style-type: none"> •выделять эстетические достоинства объектов живой природы; •осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения 	<p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя 	

	<p>родства различных животных типа Членистоногие;</p> <ul style="list-style-type: none"> • аргументировать, приводить доказательства различий в строении ротового аппарата класса Насекомые; • осуществлять классификацию биологических объектов животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления внешнего и внутреннего строения представителей классов Насекомые, класса Паукообразные; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям жизненные циклы представителей типа Членистоногие; • сравнивать процессы жизнедеятельности различных представителей клещей; делать выводы и умозаключения на основе 	<p>к живой природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценности по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологически словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить ее из одной формы в другую; • Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; • ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно- 	<p>новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <p>Познавательные УУД</p>	
--	---	---	--	--

	<p>сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями организма; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • знать и соблюдать правила личной гигиены. 	<p>популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. 	<ul style="list-style-type: none"> • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами; • формирование и развитие 	
--	---	---	---	--

			экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике.	
Тип Хордовые	<ul style="list-style-type: none"> •раскрывать роль различных классов типа Хордовые •давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; • характеризовать различия основных сред обитания представителей различных классов типа Позвоночные (Хордовые), научиться сравнивать представителей по внешнему виду; •аргументировать, приводить доказательства родства различных животных типа Хордовые; •аргументировать, приводить доказательства различий представителей классов типа Хордовые; •осуществлять классификацию биологических объектов животных на основе определения их 	<ul style="list-style-type: none"> •выделять эстетические достоинства объектов живой природы; •осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; • ориентироваться в системе моральных норм и ценности по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологически словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить ее из одной формы в другую; • Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; 	<p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; •умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; •умение оценивать 	

	<p>принадлежности к определенной систематической группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> •объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; •выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов данного типа к среде обитания; •различать по внешнему виду, схемам и описаниям жизненные циклы представителей типа Хордовые; •сравнивать процессы жизнедеятельности рептилий, амфибий, птиц, приматов; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; •устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями организма; •использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; •знать и аргументировать 	<ul style="list-style-type: none"> • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; • ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; • создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. 	<p>правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать •формулировать, аргументировать и отстаивать 	
--	---	---	---	--

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

Содержание учебного предмета

Наименование раздела	Краткое содержание
Живые организмы	
Царство Животные	Общее знакомство с животными. Многообразие и классификация животных. Систематика – наука о разнообразии и классификации живых организмов. Организм животного как биосистема. Животные ткани, органы и системы органов животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.
Одноклеточные животные, или Простейшие	Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Корненожки. Радиолярии. Солнечники. Споровики. Жгутиконосцы. Инфузории. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Лабораторная работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных организмов»
Тип Кишечнополостные	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей	<p>Тип Плоские черви, общая характеристика. Класс Сосальщикообразные. Класс Ресничные черви. Класс Ленточные черви. Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.</p> <p>Тип Круглые черви, общая характеристика. Паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.</p> <p>Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Класс Кольчецы. Класс Малощетинковые. Класс Пиявки. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.</p> <p>Лабораторная работа №2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»</p>
Тип Моллюски	<p>Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие. Многообразие моллюсков. Класс Двустворчатые. Класс Головоногие.</p> <p>Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.</p> <p>Лабораторная работа №3 «Изучение строения раковин моллюсков»</p>
Тип Членистоногие	<p>Общая характеристика типа Членистоногие.</p> <p>Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.</p> <p>Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.</p> <p>Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека.</p> <p>Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</p> <p>Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки.</p> <p>Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Отряды насекомых: Вши, Стрекозы, Жуки, Клещи.</p> <p>Отряд Перепончатокрылые. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.</p> <p>Лабораторная работа №4 «Изучение типов развития насекомых»</p> <p>Практическая работа №1 «Изучение внешнего строения насекомого»</p>
Тип Хордовые	<p>Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.</p> <p>Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе.</p> <p>Основные систематические группы рыб. Класс Костные рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.</p> <p>Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных.</p>

	<p>Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных.</p> <p>Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека. Отряд Безногие. Отряд Хвостатые. Отряд Бесхвостые.</p> <p>Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Отряды Пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы.</p> <p>Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Многообразие птиц родного края.</p> <p>Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.</p> <p>Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие млекопитающих родного края.</p> <p>Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»</p> <p>Экскурсия «Многообразие животных. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания»</p> <p>Экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края»</p> <p>Экскурсия «Весенние явления в жизни растений и животных»</p>
--	--

Тематическое планирование

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

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

8 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Название раздела программы	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Человек и его здоровье				
Введение в науки о человеке	<ul style="list-style-type: none"> -аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; - аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; - объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>-находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> <i>- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i> <i>- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i> <i>- создавать собственные письменные и устные сообщения</i> 	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - излагать полученную 	<ul style="list-style-type: none"> - Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию - Сформирован-ность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное,

		<p><i>об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопроводить выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- 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</i></p>	<p>информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p> <p>- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;</p> <p>- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</p> <p>- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>- 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.</p> <p>- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции</p>	<p>культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.</p> <p>Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <p>- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах</p> <p>Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни</p>
--	--	---	---	---

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

	<p>делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p>	<p><i>информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- 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</i></p>	<p>целостный смысл текста, структурировать текст;</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>- 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.</p> <p>- 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</p> <p>- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.</p> <p>Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <p>- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах</p> <p>- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни</p>
<p>Нейрогуморальная регуляция функций</p>	<p>- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения</p>	<p><i>- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной</i></p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>- Умение самостоятельно определять цели обучения,</p>	<p>- Готовность и способность обучающихся к</p>

<p>организма.</p>	<p>мер профилактики заболеваний стрессов</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов - устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; 	<p><i>литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; - находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов - анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия 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 	<p>ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 	<p>саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p> <ul style="list-style-type: none"> -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,
--------------------------	---	--	---	--

		<p><i>задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>	<p>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</p>	<p>правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах -Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни</p>
<p>Опора и движение</p>	<p>- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, нарушения осанки - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов - устанавливать</p>	<p><i>- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи травмах - находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; - ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному</i></p>	<p>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 (выполнения проекта, проведения исследования); Познавательные УУД - объединять предметы и явления в группы по</p>	<p>- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию -Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду -Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего</p>

	<p>взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов</p> <p>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</p> <p>- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;</p>	<p><i>здоровью и здоровью других людей;</i></p> <p><i>- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></p> <p><i>- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>	<p>определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</p> <p>- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>- 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.</p> <p>- 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</p> <p>- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-</p>	<p>современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <p>- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах</p> <p>-Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни</p>
--	--	--	---	--

			коммуникационных технологий	
Кровь и кровообращение	<ul style="list-style-type: none"> - аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек, инфекционных заболеваний; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов - устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; - описывать и использовать приемы оказания первой помощи; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи кровотечениях;</i> - <i>находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> - <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i> - <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i> - <i>создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности</i> 	Регулятивные УУД: <ul style="list-style-type: none"> - Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата; Познавательные УУД <ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> - Умение организовывать 	<ul style="list-style-type: none"> - Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию -Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду -Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и 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

		<p><i>аудитории сверстников;</i> - <i>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.</i></p>	<p>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</p>	<p>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</p>
Дыхание	<p>- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек, инфекционных и простудных заболеваний;</p>	<p>- <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи спасению утопающего,</i> - <i>находить информацию о строении и жизнедеятельности</i></p>	<p>Регулятивные УУД: - Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы</p>	<p>- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>

	<p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p> <p>- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов</p> <p>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</p> <p>- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;</p>	<p><i>человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p> <p><i>- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i></p> <p><i>-находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></p> <p><i>- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих;</i></p> <p><i>последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</i></p> <p><i>- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- работать в группе сверстников</i></p>	<p>своей познавательной деятельности</p> <p>- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);</p> <p>- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</p> <p>- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;</p> <p>- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в</p>	<p>-Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду</p> <p>-Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.</p> <p>Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <p>- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах</p>
--	--	--	---	---

		<i>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.</i>	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	-Сформированность 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
Пищеварение	- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек, инфекционных заболеваний; - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани	<i>- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, - находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе,</i>	Регулятивные УУД: - Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности -устанавливать связь между полученными	- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию -Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного

	<p>органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p> <p>- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов</p>	<p><i>анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p> <p><i>- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i></p> <p><i>- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></p> <p><i>- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>	<p>характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</p> <p>- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>- 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</p>	<p>отношения к труду</p> <p>-Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <p>- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах</p> <p>-Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни</p>
--	--	---	---	--

			<p>свое мнение.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>-Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях</p>
<p>Обмен веществ и энергии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек, - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов - использовать методы биологической науки: 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи ожогах, обморожениях,</i> - <i>находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> - <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному</i> 	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой 	<ul style="list-style-type: none"> - Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию -Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду -Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню

	<p>наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</p> <p>- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;</p>	<p><i>здоровью и здоровью других людей;</i></p> <p><i>- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></p> <p><i>- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>	<p>задачи;</p> <p>- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.</p> <p>- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>- 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.</p> <p>- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение</p>	<p>развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <p>- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах</p> <p>-Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни</p>
--	---	--	--	--

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

		<p><i>выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- 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.</i></p>	<p>решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <p>- 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</p> <p>- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.</p> <p>Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <p>- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах</p> <p>-Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни</p> <p>-Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях</p>
Размножение и	- аргументировать,	- <i>находить информацию о</i>	Регулятивные УУД:	- Готовность и

<p>развитие</p>	<p>приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекционных и простудных заболеваний;</p> <p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p> <p>- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку</p> <p>- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов</p>	<p><i>строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i></p> <p><i>- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i></p> <p><i>- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></p> <p><i>- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность,</i></p>	<p>- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности</p> <p>- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</p> <p>- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.</p> <p>- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее</p>	<p>способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p> <p>-Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду</p> <p>-Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.</p> <p>Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p>
------------------------	---	--	--	---

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

	<p>выявлять отличительные признаки биологических объектов</p> <p>- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов</p> <p>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</p>	<p><i>отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i></p> <p><i>- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i></p> <p><i>- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p>	<p>явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</p> <p>- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p> <p>- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>- 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.</p> <p>- 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</p>	<p>отношения к труду</p> <p>-Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <p>- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.</p> <p>Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <p>- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах</p> <p>-Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни</p>
--	---	---	---	---

			<p>речью</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий 	
<p>Высшая нервная деятельность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек, - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> - <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i> - <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i> - <i>создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности</i> 	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умение организовывать 	<ul style="list-style-type: none"> - Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию -Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду -Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. - Осознанное, уважительное и доброжелательное

		<p><i>аудитории сверстников;</i> <i>- 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.</i></p>	<p>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</p>	<p>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</p>
Здоровье человека и его охрана	<p>аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения</p>	<p><i>- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее,</i></p>	<p>Регулятивные УУД: - Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы</p>	<p>- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>

	<p>осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха; - анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; - описывать и использовать приемы оказания первой помощи; 	<p><i>переводить из одной формы в другую;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i> - <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i> - <i>анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих;</i> - <i>последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</i> - <i>создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i> - <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать</i> 	<p>своей познавательной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; - делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными. анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, 	<ul style="list-style-type: none"> -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
--	---	--	---	--

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

Содержание учебного предмета

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

Нейрогуморальная регуляция функций организма	<p>Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.</p> <p>Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы.</p> <p>Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.</p> <p>Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.</p> <p>Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>этифиз</i>, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.</p> <p>Лабораторная работа №2 «Изучение строения головного мозга»</p>
Опора и движение	<p>Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Лабораторная работа №3 «Выявление особенностей строения позвонков»</p> <p>Лабораторная работа №4 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»</p>
Кровь и кровообращение	<p>Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.</p> <p>Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i> 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. <i>Движение лимфы по сосудам.</i> Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лабораторная работа №5 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки» Лабораторная работа №6 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»</p>
Дыхание	<p>Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь.</p>

Пищеварение	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.
Обмен веществ и энергии	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды</i> . Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.
Выделение	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения
Размножение и развитие	Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды</i> . Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.
Сенсорные системы (анализаторы)	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств. Лабораторная работа №7 «Изучение строения и работы органа зрения»
Высшая нервная деятельность	. Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина</i> . 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. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей</i> . Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.
Здоровье человека и его охрана	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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

Тематическое планирование

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

9 класс

Планируемые результаты изучения предмета

Название раздела программы	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Общие биологические закономерности				
Биология как наука	<ul style="list-style-type: none"> пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового 	Регулятивные УУД <ul style="list-style-type: none"> умение самостоятельно определять цели своего 	<ul style="list-style-type: none"> воспитание российской гражданской

	<p>•давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;</p> <p>•овладеет системой биологических знаний – понятиями «анатомия», «физиология», «психология, гигиена», «морфология»; сведениями по истории становления биологии как науки;</p> <p>• освоит общие приемы: рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием экосистемы, правилами работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</p> <p>•приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.</p> <p>•аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды,</p>	<p>образа жизни в быту;</p> <p>•выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</p> <p>•ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</p> <p>•находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <p>•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</p> <p>•создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников</p>	<p>обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>•умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>• умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>•умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;</p> <p>•владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и</p>	<p>идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, знание истории своего края; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</p> <p>• формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых</p>
--	---	--	---	---

	<p>родства человека с животными;</p> <ul style="list-style-type: none"> • аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; • анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека, растений и животных; • аргументировать, 	<p>информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; • ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об 	<p>познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • развитие мотивации к овладению культурой 	<p>познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное; • формирование осознанного, уважительного, доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в
--	--	--	---	---

	<p>приводить доказательства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; • аргументированно объяснять принцип действия ферментов, функцию белков; • отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров; • отличать уровни организации живой материи. 	источнике информации.	<p>активного пользования словарями и другими поисковыми системами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике. 	<p>нем взаимопонимания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; • развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми среднего и младшего возраста, взрослыми
Клетка	<ul style="list-style-type: none"> • описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; 	<ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения в 	<p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно 	<ul style="list-style-type: none"> • воспитание российской

	<ul style="list-style-type: none"> •приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; •характеризовать метаболизм у прокариот и эукариот; •описывать генетический аппарат у бактерий и вирусов, обобщать и делать выводы по изученному материалу; •самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать отдельные их этапы к различным клеточным структурам»; •иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками, работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования; •отличать понятия «ген», «хромосомы». «кариотип»; • пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; •давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; 	<p>природе и основ здорового образа жизни в быту;</p> <ul style="list-style-type: none"> •выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью; •ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; • создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; •находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; •ориентироваться в системе 	<p>определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; •умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного 	<p>гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, знание истории своего края; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом
--	--	---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> •проводить наблюдения за живыми объектами; •описывать биологические объекты, процессы и явления; •овладеет системой биологических знаний; • освоит общие приемы: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; •приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. • выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; •аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; •аргументировать, 	<p>моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> •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. • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; • ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, 	<p>выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • развитие мотивации к овладению культурой активного пользования 	<p>устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <ul style="list-style-type: none"> •формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное; ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, в окружающей жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; •формирование основ экологической
--	--	---	--

	<p>приводить доказательства отличий человека от животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; 	<p>средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации.</p>	<p>словарями и другими поисковыми системами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике. 	<p>культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; • развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
<p>Организм</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять правила Г. Менделя и т. Моргана, использовать при решении задач генетическую символику; 	<ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения и основ здорового образа жизни в быту; 	<p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и 	<ul style="list-style-type: none"> • воспитание российской гражданской идентичности:

	<ul style="list-style-type: none"> •составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; • пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; •давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; •проводить наблюдения за живыми объектами; •описывать биологические объекты, процессы и явления; •ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результат; •характеризовать методы селекции и смысл, и значение явления гетерозиса и полиплоидии; •объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм потомков; •овладеет системой биологических знаний; • освоит общие приемы: 	<ul style="list-style-type: none"> •ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; • создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; •находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; •находить в учебной, научно-популярной литературе, 	<ul style="list-style-type: none"> формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; •умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; •умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> патриотизма, уважения к Отечеству, знание истории своего края; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; • формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных
--	---	---	---	---

	<p>оказание первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма,</p> <p>•приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.</p> <p>• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</p> <p>•описывать и использовать приемы оказания первой помощи;</p> <p>•знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.</p> <p>•выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организма человека) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <p>•выявлять примеры и раскрывать сущность</p>	<p>Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</p> <p>•создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>•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.</p> <p>• осознанно использовать знания основных правил поведения и основ здорового образа жизни в быту;</p> <p>• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по</p>	<p>Познавательные УУД</p> <p>•умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>• умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>• смысловое чтение.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>• 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;</p> <p>•формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;</p> <p>• развитие мотивации к овладению культурой активного пользования</p>	<p>интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <p>•формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное;</p> <p>•формирование осознанного, уважительного, доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p>
--	--	--	---	--

	<p>приспособленности организмов к среде обитания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов. 	<p>отношению к, своему здоровью и окружающих;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации. 	<p>словарями и другими поисковыми системами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике. 	<ul style="list-style-type: none"> • освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; • развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми среднего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
Вид	<ul style="list-style-type: none"> • описывать ученик Ч. Дарвина и представления естествоиспытателей до 	<ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения в 	<p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно 	<ul style="list-style-type: none"> • воспитание российской

	<p>дарвиновской эпохи о сущности живой природы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать определения понятиям «вид» и «популяция» и характеризовать причины борьбы за существование; • давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование; • характеризовать формы видообразования и оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях; • характеризовать ароморфоз. Идиоадаптацию и дегенерацию, приводить примеры аналогичных и гомологичных органов, главные направления эволюции и особенности приспособительного поведения; • пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; • давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и 	<p>природе и основ здорового образа жизни в быту;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; • ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; • создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при травмах; • находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной 	<p>определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного 	<p>гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, знание истории своего края; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом
--	--	---	---	---

	<p>человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> •описывать биологические объекты, процессы и явления в экосистеме •ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результат; •овладеет системой биологических знаний – понятиями «арогенез и катагенез», •приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. • выделять существенные признаки опорно-двигательной системы человека; •устанавливать взаимосвязи между особенностями строения костей и выполняемыми функциями; •проводить биологические исследования опорно-двигательного аппарата человека и объяснять их результаты; •знать и аргументировать 	<p>литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <ul style="list-style-type: none"> •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; •находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. •создавать собственные письменные и устные сообщения об особенностях строения ОДА на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; •работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности ОДА человека, планировать совместную деятельность, 	<p>выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • развитие мотивации к 	<p>устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <ul style="list-style-type: none"> •формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное; •формирование осознанного, уважительного, доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов мира; готовности и способности вести диалог с другими
--	--	---	--	---

	<p>основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать влияние факторов риска; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения (кости, мышцы), выявлять отличительные признаки биологических объектов; <p>знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</p>	<p>учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; 	<p>овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике. 	<p>людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; • развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; • общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; • формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
Экосистемы	<ul style="list-style-type: none"> • пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового 	<p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели своего 	<ul style="list-style-type: none"> • формирование осознанного, уважительного,

	<ul style="list-style-type: none"> •давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, происходящей в экосистеме; •выявлять взаимосвязи между особенностями строения организмов и видообразованием, средой обитания; •; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результат; •овладеет системой биологических знаний – понятиями «биосфера», «ноосфера», «биоценоз»; •приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. • выделять и распознавать роль видообразования; •аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи процесса смены биоценоза и восстановления природных 	<p>образа жизни в быту;</p> <ul style="list-style-type: none"> •выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; •ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; •объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при кровотечениях; •находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; •ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; 	<p>обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; •умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; •владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и 	<p>доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p> <ul style="list-style-type: none"> •формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми среднего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; •формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил
--	---	---	--	--

	<p>сообществ;</p> <ul style="list-style-type: none"> •устанавливать зависимость от форм взаимоотношений между организмами; •аргументировать, приводить доказательства необходимости влияния экологических факторов на организмы; •объяснять действие экологических факторов на организмы; •различать экологические системы и выявлять их отличительные признаки; •устанавливать взаимосвязи между особенностями строения живых организмов от мест обитания; •характеризовать и раскрывать сущность и значение в природе саморегуляции; •различать компоненты живого вещества и его функции; •проводить биологические опыты. 	<ul style="list-style-type: none"> •находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. •создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией; •работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. • осознанно использовать знания основных правил здорового образа жизни в быту; • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. 	<p>познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> •умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • умение создавать, применять и преобразовывать схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • развитие мотивации к овладению культурой 	<p>индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, в окружающей жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</p> <ul style="list-style-type: none"> •формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; •осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; •развитие эстетического сознания через освоение художественного
--	---	--	---	---

			активного пользования словарями и другими поисковыми системами; • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике.	наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
--	--	--	--	--

Содержание учебного предмета

Наименование раздела	Краткое содержание
Общие биологические закономерности	
Биология как наука	Биология-наука о живой природе. <i>Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы. Липиды. Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки Биологические катализаторы. Вирусы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i>
Клетка	<i>Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клеточный уровень: общая характеристика. Общие сведения о клетках. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, органоиды. Строение клетки: ядро. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрия. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Многообразие клеток. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ассимиляция и диссимиляция клеток. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Фотосинтез и хемосинтез. Автотрофы и гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Митоз.</i>

Организм	<p><i>Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.</i></p> <p><i>Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз. Половые клетки. Оплодотворение. Рост и развитие организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Фенотип и генотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. <i>Наследственная и ненаследственная изменчивость. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Приспособленность организмов к условиям среды.</i></i></p> <p style="text-align: center;">Перечень лабораторных и практических работ:</p> <p><i>Лабораторная работа №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».</i></p> <p><i>Практическая работа №1 «Выявление изменчивости организмов».</i></p> <p><i>Практическая работа №2 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)</i></p>
Вид	<p><i>Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.</i></p> <p><i>Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.</i></p> <p><i>Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как элементарная единица эволюции.</i></p> <p><i>Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Борьба за существование и естественный отбор.</i></p> <p><i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Видообразование. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Макроэволюция. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.</i></p>
Экосистемы	<p><i>Сообщество, экосистема. Биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Межвидовые отношения организмов в экосистеме. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистеме.</i></p> <p><i>Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Круговорот веществ в биосфере.</i></p> <p><i>Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние</i></p>

собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

Экскурсия №1 «Изучение и описание экосистемы своей местности».

Экскурсия №2 «Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка)».

Экскурсия №3 «Естественный отбор - движущая сила эволюции»

Тематическое планирование

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

прошнуровано, прошито

скреплено

Печатью Уд. (д.в.и.с.т.а)

д.в.и.с.т.а

Директор

Школы: _____

Р.И. Гарифуллин

