

**5 класс**  
**Планируемые результаты освоения учебного курса**

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Биология – наука о живых организмах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснить их результаты;</li> <li>- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</li> <li>- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> <li>- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценостное отношение к объектам живой природы);</li> <li>- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией:</li> <li>- работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:</li> <li>- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;</li> <li>- выделять главную и избыточную информацию,</li> <li>- представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц);</li> <li>- заполнять и дополнять таблицы тексты;</li> <li>- участие в проектной деятельности.</li> </ul> <p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> <li>- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- патриотизм, уважение к истории культуры своего Отечества</li> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- эстетическое, эмоционально-ценостное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценостному освоению мира;</li> <li>- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-</li> </ul>

			<p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</li> <li>- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</li> </ul> <p>Формирование и развитие экологического мышления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять свое отношение к природной среде;</li> <li>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе</li> <li>- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;</li> </ul>	эстетическому отражению природы, к осуществлению природоохранной деятельности;
Клеточное строение организмов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>- 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;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> <li>- составлять план решения проблемы (проведения исследования);</li> <li>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</li> <li>- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению,</li> <li>-готовность и способность вести диалог с другими</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии</li> </ul>		<p>предложенных условий и требований;</p> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели проектные работы.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе</li> <li>- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;</li> <li>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</li> </ul>	людьми и достигать в нем взаимопонимания
Многообразие организмов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>- выделять существенные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах на основе</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;</li> <li>- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;</li> <li>- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</li> <li>- наблюдать и анализировать собственную учебную и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому</li> </ul>

	<p>признаки биологических объектов (клеток и организмы растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> </ul>	<p>нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>	<p>познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;</p> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;</li> <li>- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</li> <li>- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</li> <li>- выделять явление из общего ряда других явлений;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</li> </ul>	<p>человеку, его мнению, мировоззрению, -готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p>
Среды жизни	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/ достижения цели;</li> <li>- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</li> <li>- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,</li> </ul>	<p>- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления (готовность к исследованию природы, к занятиям</p>

			<p>собственные возможности ее решения.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;</li> <li>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</li> </ul>	<p>сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к осуществлению природоохранной деятельности;</p>
--	--	--	--	--

Царство Растения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмы растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> <li>- составлять план решения проблемы (проведения исследования);</li> <li>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</li> <li>- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;</li> <li>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению,</li> <li>-готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</li> </ul>
------------------	--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</li> </ul>	
Многообразие растений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;</li> <li>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>- сравнивать биологические объекты (растения), процессы жизнедеятельности; делать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее</li> <li>- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> <li>- работать в группе сверстников при решении познавательных</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> <li>- составлять план решения проблемы (проведения исследования);</li> <li>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</li> <li>- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</li> <li>- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению,</li> <li>-готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</li> </ul>

	<p>выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии</li> </ul>	<p>задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>	<p>и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи</li> <li>- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</li> </ul>	
Царство Бактерии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять существенные признаки биологических объектов (бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить информацию о бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>- создавать собственные</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> <li>- составлять план решения проблемы (проведения исследования);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- осознанное,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> </ul>	<p>письменные и устные сообщения о бактериях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</li> <li>- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;</li> <li>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	<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>-формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;</p>
--	--	---	--	--

			<p>отстаивать свое мнение.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</li> </ul>	
Царство Грибы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять существенные признаки биологических объектов (грибов) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;</li> <li>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить информацию о грибах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами;</li> <li>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее</li> <li>- создавать собственные письменные и устные сообщения о грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> <li>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности грибов, планировать совместную деятельность, учитывать</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> <li>- составлять план решения проблемы (проведения исследования);</li> <li>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</li> <li>- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>- анализировать влияние</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению,</li> <li>-готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</li> <li>-формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;</li> </ul>

	основе сравнения;	мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.	<p>экологических факторов на среду обитания живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</li> <li>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.</li> </ul>	
--	-------------------	--	---	--

## Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
<b>Раздел 1 Биология – наука о живых организмах</b>	<p>Биология как наука. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p> <p>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 (<i>структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость</i>) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</p> <p><b>Практическая работа 1</b>  «Проведение фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью»</p> <p><b>Лабораторная работа №1</b>  «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»;</p>	3
<b>Раздел 2 Клеточное строение организмов.</b>	<p>Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. <i>История изучения клетки. Методы изучения клетки.</i> Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. <i>Ткани организма.</i></p> <p><b>Лабораторная работа №2</b> Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)</p>	7
<b>Раздел 3 Многообразие организмов.</b>	<p>Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний</p>	2
<b>Раздел 4 Среды жизни.</b>	<p>Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. <i>Растительный и животный мир родного края.</i></p>	2
<b>Раздел Царство Растения.</b>	<p>Ботаника – наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные клетки, ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.</p> <p><b>Лабораторная работа №4</b>  «Изучение органов цветкового растения»;</p>	6

	<b>Экскурсия</b> «Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных»;	
<b>Раздел 6 Многообразие растений</b>	<p>Классификация растений. Принципы классификации растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвоши, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности.</p> <p><b>Лабораторные работы №5</b> «Изучение строения водорослей»;</p> <p><b>Лабораторные работы №6</b> «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»;</p> <p><b>Лабораторные работы №7</b> «Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)»;</p> <p><b>Лабораторные работы №8</b> «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений»;</p> <p><b>Лабораторные работы №9</b> «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»</p>	7
<b>Раздел 7 Царство бактерии</b>	Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера	3
<b>Раздел 8 Царство Грибы</b>	<p>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.</p> <p><b>Лабораторная работа № 10</b> Изучение строения плесневых грибов;</p>	5

6 класс

#### Планируемые результаты изучения предмета

Название	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
----------	-----------------------	---------------------------	-----------------------

раздела	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Органы цветкового растения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</li> <li>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией:</li> <li>- работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:</li> <li>- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;</li> <li>- выделять главную и избыточную информацию,</li> <li>- представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц);</li> <li>- заполнять и дополнять таблицы тексты;</li> <li>- участие в проектной деятельности.</li> </ul> <p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> <li>- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</li> <li>- объединять предметы и явления в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- чувство гордости за российскую биологическую науку</li> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- эстетическое, эмоционально-ценное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира;</li> </ul>

			<p>группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</p> <p>Формирование и развитие экологического мышления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять свое отношение к природной среде;</li> <li>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе</li> <li>- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;</li> </ul>	
Микроскопическое строение растений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>- 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;</li> <li>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> <li>- составлять план решения проблемы (проведения исследования);</li> <li>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</li> <li>- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять понятия, создавать обобщения, классифицировать,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- осознанное,уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению,</li> <li>-готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</li> </ul>

	<p>биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии</li> </ul>		<p>самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели проектные работы.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе</li> <li>- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;</li> <li>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</li> </ul>	
Жизнедеятельность цветковых растений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</li> <li>- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов;</li> <li>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>- сравнивать биологические объекты, процессы</li> </ul>	<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, сопровождая выступление презентацией, учтывая особенности</i></p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;</li> <li>- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;</li> <li>- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</li> <li>- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выстраивать логическую цепочку,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению,</li> <li>-готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в</li> </ul>

	<p>жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> <li>- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;</li> </ul>	<p><i>аудитории сверстников;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывая мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> </ul>	<p>состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</li> <li>- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</li> </ul>	<p>нем взаимопонимания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> </ul>
Многообразие растений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;</li> <li>- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;</li> <li>- выявлять примеры и раскрывать сущность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее</li> <li>- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> <li>- составлять план решения проблемы (проведения исследования);</li> <li>- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;</li> <li>- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению,</li> <li>-готовность и способность вести</li> </ul>

	<p>приспособленности организмов к среде обитания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</li> <li>- сравнивать биологические объекты (растения), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li> <li>- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</li> <li>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений планировать совместную деятельность, учитывая мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</li> <li>- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;</li> </ul>	<p>или отсутствия планируемого результата;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи</li> <li>- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- целенаправленно искать и</li> </ul>	<p>диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> </ul>
--	---	--	--	---

			использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ	
Экосистемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</li> <li>- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</li> </ul>	<p><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-ценостное отношение к объектам живой природы);</i></p> <p><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></p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</li> <li>- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</li> <li>- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</li> </ul> <p><b>Формирование и развитие экологического мышления:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять свое отношение к природной среде;</li> <li>- выражать свое отношение к природе через рисунки, модели, проектные работы.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;</li> <li>-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</li> <li>- эстетическое, эмоционально-ценостное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценостному освоению мира;</li> <li>- 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);</li> </ul>

## Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
<b>Живые организмы.</b>		
<b>Органы цветкового растения.</b>	<p>Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. 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><b>Лабораторные и практические работы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;</li> <li>• Изучение органов цветкового растения;</li> </ul>	14 часов
<b>Микроскопическое строение растений</b>	Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.	
<b>Жизнедеятельность цветковых растений.</b>	<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. <i>Оплодотворение у цветковых растений</i>. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений</p> <p><b>Лабораторные и практические работы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении</i>;</li> <li>• Вегетативное размножение комнатных растений;</li> </ul>	10 часов

<b>Многообразие растений.</b>	<p>Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.</p> <p><b>Лабораторные и практические работы</b></p> <p>Определение признаков класса в строении растений;</p> <p><i>Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;</i></p>	6 часов
<b>Экосистемы.</b>	<p>Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз) Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p> <p><b>Экскурсия</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение и описание экосистемы своей местности</li> </ul>	4 часа

## 7 класс

### Планируемые результаты освоения учебного курса

Название раздела	Планируемые результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
<b>Введение. Царство Животные.</b>	-знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. -устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;	-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое	<b>Регулятивные УУД:</b> -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	Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству -готовность и способность обучающихся к

	<p>-аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных,</p> <p>-раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;</p> <p>-выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>-выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессы, характерные для живых организмов;</p> <p>-аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;</p> <p>-различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов.</p> <p>- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной</p>	<p>сознание, эмоционально-ценостное отношение к объектам живой природы);</p> <p>-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</p> <p>-создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации,</p> <p>сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих.</p>	<p>числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата</p> <p>- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов</p> <p><b>Познавательные УУД :</b></p> <p>-выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство</p> <p>- находить в тексте требуемую информацию</p> <p>- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p> <p>- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b></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</p>	<p>саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p> <p>- сформированность ответственного отношения к учению;</p> <p>уважительного отношения к труду</p> <p>-сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,</p> <p>учитающего 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>
--	--	---	--	--

	систематической группе;		<p>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 основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях</p>
--	-------------------------	--	---	--

<b>Раздел 1 «Многообразие животных». Простейшие.</b>	<p>-различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p> <p>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p>	<p>-находить информацию о, животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <p>-основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></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>- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>- составлять план решения проблемы (выполнения</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</p>
--	--	---	--	---

	<p>-выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания</p> <p>-сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>-- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;</p>	<p>различных царств живой природы(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</p> <p>-создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации,</p> <p>сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>-работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих</p>	<p>проекта, исследования);</p> <p>-оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата</p> <p><b>Познавательные УУД :</b></p> <p>-выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство</p> <p>-объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</p> <p>-формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b></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</p>	<p>современному уровню развития науки и общественной практики, учитывая 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>- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически</p>
--	--	---	---	--

			<p>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>	ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.
<b>Тип Кишечнополостные.</b>	<p>-различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p> <p>- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>-выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания</p> <p>-сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности;</p> <p>делать выводы и</p>	<p>-находить информацию о, животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <p>-основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</p> <p>-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></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>- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>-оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата</p> <p><b>Познавательные УУД :</b></p> <p>-выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;</p> <p>-выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их</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,</p> <p>учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие</p> <p>современного мира.</p>

	<p>умозаключения на основе сравнения;</p>	<p>отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценостное отношение к объектам живой природы);</p> <p>-создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих</p>	<p>сходство</p> <p>-объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</p> <p>-находить в тексте требуемую информацию</p> <p>-формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b></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>-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>-сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях</p>
--	---	--	--	---

			-формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	
<b>Типы червей.</b>	<p>-различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p> <p>-выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания</p> <p>-сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения.</p>	<p>-находить информацию о, животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <p>-основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</p> <p>-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></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>- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);</p> <p>-оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата</p> <p>-самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха</p> <p><b>Познавательные УУД</b></p> <p>-выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;</p> <p>-выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их</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,</p> <p>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</p>

		<p>ценностное отношение к объектам живой природы);</p>	<p>сходство</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</li> <li>-находить в тексте требуемую информацию</li> <li>-формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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</li> <li>-формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий</li> </ul>	<p>диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах</li> <li>-сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни</li> </ul>
<b>Тип Моллюски.</b>	<p>-различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических</p>	<p>-находить информацию о, животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы</li> </ul>	<p>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>

	<p>объектов</p> <p>-использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>-выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания</p> <p>-сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p>	<p>ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <p>-основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</p> <p>-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценостное отношение к объектам живой природы);</p>	<p>своей познавательной деятельности;</p> <p>-определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);</p> <p>-оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата</p> <p>-наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;</p> <p>-объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления находить в тексте требуемую информацию</p> <p>-формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <p>-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с</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>
--	---	--	---	--

		<p>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>	
--	--	--	--

<b>Тип Членистоногие.</b>	<p>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</p> <p>-использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические</p>	<p>-находить информацию о, животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <p>-основам исследовательской и проектной</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></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>-определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</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</p>
---------------------------	--	---	---	---

	<p>эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>-выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания</p> <p>-сравнивать биологические объекты (животные,), процессы жизнедеятельности;</p> <p>делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p>	<p>деятельности по изучению организмов различных царств живой природы(животных), включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</p> <p>-использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных, уходом за домашними животными</p> <p>-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценостное отношение к объектам живой природы);</p> <p>-создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности</p>	<p>-составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);</p> <p>-оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата</p> <p>-оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;</p> <p><b>Познавательные УУД :</b></p> <p>-выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство</p> <p>-объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</p> <p>-выделять явление из общего ряда других явлений;</p> <p>-находить в тексте требуемую информацию</p> <p>-формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <p>-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с</p>	<p>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>-сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического</p>
--	---	--	---	--

		<p>аудитории сверстников; - работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих</p>	<p>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>мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях</p>
--	--	---	--	---

<b>Тип Хордовые.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов</li> <li>-использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-находить информацию о, животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</li> <li>-использовать приемы оказания первой</li> </ul>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности</li> <li>-определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</li> <li>- сформированность ответственного отношения к учению;</li> <li>-уважительного отношения к труду</li> <li>-сформированность</li> </ul>
----------------------	---	--	---	---

	<p>биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <p>-описывать и использовать приемы выращивания домашних животных, ухода за ними;</p> <p>-выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания</p> <p>-сравнивать биологические объекты (животные), процессы жизнедеятельности;</p> <p>делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>-знат и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</p> <p>-анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.</p>	<p>помочи при укусах животных, уходом за домашними животными</p> <p>-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценостное отношение к объектам живой природы);</p> <p>- создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией,</p> <p>учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>-работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную</p>	<p>познавательной задачи;</p> <p>-составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);</p> <p>-оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>-оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</p> <p>-соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы</p> <p><b>Познавательные УУД :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство</li> <li>- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</li> <li>- выделять явление из общего ряда других явлений; <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического,</li> </ul> </li> </ul>	<p>целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывая 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>- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню</p>
--	---	---	--	--

		<p>деятельность, учитывать мнение окружающих</p> <p>эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить в тексте требуемую информацию</li> <li>- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.</li> </ul> <p><b>Коммуникативные УУД</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>-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</li> </ul>	<p>экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях</p>
--	--	--	--

			речью -формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	
--	--	--	--	--

### Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
<b>Царство Животные.</b>	Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. <i>Организм животного как биосистема.</i> Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.	1
<b>Одноклеточные животные, или Простейшие</b>	Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших.</i> Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.	2
<b>Тип Кишечнополостные.</b>	Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация.. <i>Происхождение кишечнополостных.</i> Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.	2
<b>Типы червей.</b>	Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. <i>Происхождение червей</i>	4
<b>Тип Моллюски.</b>	Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. <i>Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека</i>	2

<b>Тип Членистоногие.</b>	<p>Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих.</p> <p>Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.</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. Насекомые – вредители. <i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i> Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.</p>	6
<b>Тип Хордовые.</b>	<p>Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.</p> <p>Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. <i>Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана.</i> Значение земноводных в природе и жизни человека.</p> <p>Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. <i>Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.</i></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. <i>Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.</i> Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. <i>Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.</i></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, <i>рассудочное поведение.</i> Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при</p>	18

	укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i>	
<b>Итого</b>		<b>35</b>

**8 класс**

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

<b>Название раздела</b>	<b>Предметные результаты</b>		<b>Метапредметные результаты</b>	<b>Личностные результаты</b>
	<b>Ученик научится</b>	<b>Ученик получит возможность научится</b>		

<b>Раздел 1. Введение в науки о человеке.</b>	аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;	находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;	Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;  Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить суждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
<b>Раздел 2. Общие свойства организма человека</b>	аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;	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.	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; пользоваться поисковыми системами Интернета.	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;

<b>Раздел 3 Опора и движение.</b>	различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую ;	Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; Выявлять причины и следствия простых явлений;	реализация установок здорового образа жизни;
<b>Раздел 4. Кровь и кровообращение</b>	использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;	находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;	развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
<b>Раздел 5. Дыхание</b>	описывать и использовать приемы оказания первой помощи;	объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при	Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; Выявлять причины и следствия простых явлений;	развитие интеллектуальных и творческих способностей;

		отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;		
<b>Раздел 6. Пищеварение</b>	анализировать и оценивать влияние факторов риска на организм человека	объяснять необходимость применения тех	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;	формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать. строить суждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
<b>Раздел 7. Обмен веществ и энергии</b>	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 и (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на	ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей; Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;	реализация установок здорового образа жизни;

	основе сравнения;			
<b>Раздел 8. Покровы тела</b>	знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;	объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;
<b>Раздел 9 Выделение</b>	сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы	находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;	Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)	формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
<b>Раздел 10. Нейрогуморальная регуляция</b>	различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	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;	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);	коммуникативной компетенции в общении с коллегами;

<b>Раздел 11. Сенсорные системы</b>	различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	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;	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);	коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
<b>Раздел 12. Высшая нервная деятельность</b>	устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;	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;	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);	признание высокой целости жизни, здоровья своего и других людей;
<b>Раздел 13. Эндокринная система</b>	различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;	находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);	коммуникативной компетенции в общении с коллегами;

		формы в другую;		
<b>Раздел 14. Размножение и развитие</b>	выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;	ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;	Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.	реализация установок здорового образа жизни;

<b>Раздел 15. Здоровье человека и его охрана</b>	<p>описывать и использовать приемы оказания первой помощи; анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;</p> <p>знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;</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>В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы; Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;</p>	<p>реализация установления здорового образа жизни;</p>
--	---	--	---	--

### Содержание учебного предмета

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
<b>1. Введение в науки о человеке.</b>	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.	3

<b>2. Общие свойства организма человека.</b>	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).	5
<b>15. Опора и движение.</b>	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.	8
<b>15. Кровь и кровообращение.</b>	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. <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.	9
<b>5. Дыхание.</b>	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.	5

<b>6. Пищеварение.</b>	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.	10
<b>7. Обмен веществ и энергии.</b>	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.	1
<b>8. Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)</b>	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.	2
<b>9. Выделение.</b>	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.	1
<b>10. Нейрогуморальная регуляция функций организма.</b>	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	4

<b>11. Сенсорные системы (анализаторы).</b>	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, осознания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	6
<b>12. Высшая нервная деятельность.</b>	Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.	5
<b>13. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)</b>	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.	2
<b>14. Размножение и развитие.</b>	Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.	4

<b>15. Здоровье человека и его охрана.</b>	<p>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 организма. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p> <p>Человек и окружающая среда. <i>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.</i> Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.</p>	5
<b>всего</b>		70 ч