

Планируемые результаты изучения предмета биологии (по ФГОС) 8 класс

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Раздел 1. Введение. (1 часа)	Учащиеся должны знать: — методы наук, изучающих человека; — основные этапы развития наук, изучающих человека.	Учащиеся должны уметь: — выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.	Учащиеся должны уметь: — работать с учебником и дополнительной литературой.	— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку; - уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела; — следить за соблюдением правил поведения в природе; — использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах,ожогах,обморожениях,травмах,спасении утопающего — уметьrationально организовывать труд и отдых; --- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма; — понимать ценность здорового и безопасного образа жизни; — признавать ценность жизни во всех её проявлениях и

				необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде; — осознавать значение семьи в жизни человека и общества; — принимать ценности семейной жизни; — уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи; — понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; — проводить работу над ошибками для внесения корректива в усваиваемые знания; — признавать право каждого на собственное мнение;
Раздел 2. Происхождение человека(3 часа)	Учащиеся должны узнать: — место человека в систематике; — основные этапы эволюции человека; — человеческие расы.	Учащиеся должны уметь: — объяснять место и роль человека в природе; — определять черты сходства и различия человека и животных; — доказывать несостоятельность расистских взглядов о	Учащиеся должны уметь: — составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; — устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных	— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку; - уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела; — следить за соблюдением правил поведения в природе;

		<p>преимуществах одних рас перед другими</p>	<p>этапов эволюции и происхождения человеческих рас.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего</li> <li>— уметь рационально организовывать труд и отдых;</li> <li>--- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;</li> <li>— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;</li> <li>— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</li> <li>— осознавать значение семьи в жизни человека и общества;</li> <li>— принимать ценности семейной жизни;</li> <li>— уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;</li> <li>— понимать значение обучения для повседневной жизни и</li> </ul>
--	--	--	--	--

				осознанного выбора профессии; — проводить работу над ошибками для внесения корректива в усваиваемые знания; — признавать право каждого на собственное мнение;
Раздел 3. Строение организма(4 часа)	Учащиеся должны знать: — общее строение организма человека; — строение тканей организма человека; — рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека. природы; — наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; — выделять существенные признаки	Учащиеся должны уметь: — выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; — наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; — выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма	Учащиеся должны уметь: — сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; — проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.	— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку; - уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела; — следить за соблюдением правил поведения в природе; — использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего — уметьrationально организовывать труд и отдых; --- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма; — понимать ценность здорового и безопасного
Раздел 4. Нервная система(6 часов)	Учащиеся должны знать: — строение нервной системы; — соматический и вегетативный отделы	Учащиеся должны уметь: — объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности; — объяснять влияние	Учащиеся должны уметь: — проводить биологические исследования и делать выводы на основе	

	нервной системы.	отделов нервной системы на деятельность органов;		образа жизни; — признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
Раздел 5. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 часа)	Учащиеся должны знать: — железы внешней, внутренней и смешанной секреции; — взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.	Учащиеся должны уметь: — выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; — устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.	Учащиеся должны уметь: — классифицировать железы в организме человека; — устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.	— осознавать значение семьи в жизни человека и общества; — принимать ценности семейной жизни; — уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи; — понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; — проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; — признавать право каждого на собственное мнение;

Раздел 6. Опорно-двигательная система (8 часов)	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— строение скелета и мышц, их функции.</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— объяснять особенности строения скелета человека;</li> <li>— распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;</li> <li>— оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;</li> <li>- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;</li> <li>— следить за соблюдением правил поведения в природе;</li> <li>— использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего</li> </ul>
Раздел 7. Внутренняя среда организма(3 часа)	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— компоненты внутренней среды организма человека;</li> <li>— защитные барьеры организма;</li> <li>— правила переливание крови.</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;</li> <li>— проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;</li> <li>— выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— уметьrationально организовывать труд и отдых;</li> <li>--- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;</li> <li>— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;</li> <li>— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</li> <li>— осознавать значение</li> </ul>

				<p>семьи в жизни человека и общества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— принимать ценности семейной жизни;</li> <li>— уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;</li> <li>— понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</li> <li>— проводить работу над ошибками для внесения корректива в усваиваемые знания;</li> <li>— признавать право каждого на собственное мнение;</li> </ul>
Раздел 8. Кровеносная и лимфатическая системы организма	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;</li> <li>— о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;</li> <li>— выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;</li> <li>— измерять пульс и кровяное давление.</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;</li> <li>- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;</li> <li>— следить за соблюдением правил поведения в природе;</li> <li>— использовать на</li> </ul>

				<p>практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— уметь рационально организовывать труд и отдых;</li><li>--- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;</li><li>— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;</li><li>— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</li><li>— осознавать значение семьи в жизни человека и общества;</li><li>— принимать ценности семейной жизни;</li><li>— уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;</li><li>— понимать значение обучения для повседневной жизни и</li></ul>
--	--	--	--	---

				осознанного выбора профессии; — проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; — признавать право каждого на собственное мнение;
Раздел 9. Дыхание(5 часов)	Учащиеся должны знать: — строение и функции органов дыхания; — механизмы вдоха и выдоха; — нервную и гуморальную регуляцию дыхания.	Учащиеся должны уметь: — выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; — оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях	Учащиеся должны уметь: — находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.	— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку; - уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела; — следить за соблюдением правил поведения в природе; — использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего — уметь рационально организовывать труд и отдых; --- уметь проводить
Раздел 10 Пищеварение(6 часов)	Учащиеся должны знать: — строение и функции пищеварительной системы; — пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;	Учащиеся должны уметь: — выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; — приводить доказательства (аргументировать) необходимости	Учащиеся должны уметь: — проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.</li> </ul>	<p>соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.</p>		<p>наблюдения за состоянием собственного организма;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;</li> <li>— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</li> <li>— осознавать значение семьи в жизни человека и общества;</li> <li>— принимать ценности семейной жизни;</li> <li>— уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;</li> <li>— понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</li> </ul>
Раздел 11.Обмен веществ и энергии(4 часа)	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;</li> <li>— роль ферментов в обмене веществ;</li> <li>— классификацию витаминов;</li> <li>— нормы и режим питания.</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;</li> <li>— объяснять роль витаминов в организме человека;</li> <li>— приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— классифицировать витамины.</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов..</li> </ul>
Раздел 12. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение(5 часа)	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— наружные покровы тела человека;</li> <li>— строение и функция кожи;</li> <li>— органы мочевыделительной системы, их строение и функции;</li> <li>— заболевания органов</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;</li> <li>— оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.</li> </ul>		<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— проводить работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;</li> <li>— признавать право каждого на собственное мнение;</li> </ul>

	выделительной системы и способы их предупреждения.			
Раздел 13. Анализаторы	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— анализаторы и органы чувств, их значение.</li> </ul> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;</li> <li>— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</li> </ul>	<p>— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;</p> <p>- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;</p> <p>— следить за соблюдением правил поведения в природе;</p> <p>— использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего</p> <p>— уметьrationально организовывать труд и отдых;</p> <p>--- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;</p> <p>— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;</p> <p>— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость</p>

				<p>ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— осознавать значение семьи в жизни человека и общества;</li> <li>— принимать ценности семейной жизни;</li> <li>— уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;</li> <li>— понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</li> <li>— проводить работу над ошибками для внесения корректива в усваиваемые знания;</li> <li>— признавать право каждого на собственное мнение;</li> </ul>
Раздел 14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выделять существенные особенности поведения и психики человека;</li> <li>— объяснять роль</li> </ul>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;</li> <li>— особенности высшей</li> </ul>	<p>Учащиеся должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;</li> <li>— следить за соблюдением правил</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— особенности высшей нервной деятельности человека.</li> </ul>	<p>обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;</p> <p>— характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.</p>	<p>нервной деятельности человека.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выделять существенные особенности поведения и психики человека;</li> <li>— объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;</li> </ul>	<p>поведения в природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;</li> <li>— уметь реализовывать теоретические познания на практике;</li> <li>— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;</li> <li>— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</li> <li>— осознавать значение семьи в жизни человека и общества;</li> <li>— принимать ценности семейной жизни;</li> <li>— уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;</li> <li>— понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</li> <li>— проводить работу над ошибками для внесения</li> </ul>
--	---	--	--	--

				<p>корректив в усваиваемые знания;</p> <p>— признавать право каждого на собственное мнение;</p> <p>— формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;</p> <p>— проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;</p> <p>— уметь отстаивать свою точку зрения;</p> <p>— критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;</p> <p>— уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>
--	--	--	--	---

<p>Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— жизненные циклы организмов;</li> <li>— мужскую и женскую половые системы;</li> <li>— наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.</li> </ul> <p>.</p>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выделять существенные признаки органов размножения человека;</li> <li>— объяснять вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;</li> <li>— приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека</li> </ul>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.</li> </ul>	<p>Учащиеся должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;</li> <li>— следить за соблюдением правил поведения в природе;</li> <li>— понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;</li> <li>— уметь реализовывать теоретические познания на практике;</li> <li>— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;</li> <li>— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</li> <li>— осознавать значение семьи в жизни человека и общества;</li> <li>— принимать ценности семейной жизни;</li> <li>— уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;</li> <li>— понимать значение</li> </ul>
---	--	--	---	--

				<p>обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p> <p>— проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;</p> <p>— признавать право каждого на собственное мнение;</p> <p>— формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;</p> <p>— проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;</p> <p>— уметь отстаивать свою точку зрения;</p> <p>— критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;</p> <p>— уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и</p>
--	--	--	--	--

				для опровержения существующего мнения.
--	--	--	--	--

### Содержание учебного предмета биологии 8 класса

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Раздел 1. Введение в науки о человеке (4 часа)	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 человека. Расы.	1
Раздел 2. Строение организма(4 часа)	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).	4
Раздел 4. Нервная система(6 часов)	Регуляция функций организма. 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.	6
Раздел 5. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 часа)	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. Регуляция функций	3

	эндокринных желез.	
Раздел 6. Опорно-двигательная система (8 часов)	Опорно- двигательная система: строение и 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. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно- двигательного аппарата.	8
Раздел 7. Внутренняя среда организма(3 часа)	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая система: строение и функции. Строение сосудов.	3
Раздел 8. Кровеносная и лимфатическая системы организма	Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Движение лимфы по сосудам. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	6
Раздел 9. Дыхание(5 часов)	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.. Голосообразование.. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография.	5

	Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.	
Раздел 10. Пищеварение(6 часов)	Питание.Пищеварение.. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. 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.	6
Раздел 11 Обмен веществ и энергии(4 часа)	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. .	4
Раздел 12 Покровные органы. Терморегуляция. Выделение(5 часа)	. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.	5
Раздел 13. Анализаторы(5 часов)	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	5

	вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	
Раздел 14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	<p>Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.</p> <p>Брожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.</p> <p>Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.</p> <p>Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.</p> <p>Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли.</p> <p>Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства).</p> <p>Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.</p>	5
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)	<p>Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции.</p> <p>Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.</p>	5

	<p>Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.</p> <p>Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость.</p> <p>Вред ранних половых контактов и абортов.</p> <p>Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности.</p> <p>Выбор жизненного пути.</p>	
--	--	--