

<b>Струка (назив):</b>	<b>Здравство</b>	
<b>Занимање (назив):</b>	физиотерапеутски техничар	
<b>Предмет (назив):</b>	<b>Физиологија</b>	
<b>Опис (предмета):</b>	Стручни предмет	
<b>Модул (наслов):</b>	Увод у физиологију, физиологија локомоторног и кардиоваскуларног система	
<b>Датум:</b> март 2021. година	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b> 01
<p><b>Сврха</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стицање основних знања из физиологије органа и органских система човјека.</li> <li>- Оспособити ученике за практичну примјену медицинских знања</li> </ul>		
<p><b>Специјални захтјеви / Предуслови</b></p> <p><b>Усвојена знања из предмета Биологија и Анатомија човјека</b></p> <p>У настави са ученицима оштећеног вида простор уредити на начин да њима буде познат. Уколико долази до измјене простора, ученике обавјестити о томе. Позиција и положај мјеста ученика у учионици потребно је организовати на начин да ученик има могућност да прати наставу, види таблу и чује наставника а све то у зависности од преосталих и функционалне употребе визуелних способности. Пожељно је да позиција мјеста ученика буде у близини табле и катедре наставника.</p> <p>Наставу концептуализовати на начин да буде у што већој мјери заснована на познатом искуству, конкретним примјерима и очигледним наставним средствима.</p> <p>У настави са ученицима оштећеног вида а који при томе могу да прате визуелне садржаје, пожељно је користити аудиовизуелна средства у циљу што бољег приближавања апстрактних појмова. То се односи на употребу дигиталне технологије и садржаја са интернета у којима су на адекватан начин приказани садржаји који се обрађују.</p>		

**Циљеви**

- Усвајање појмова из основа физиологије
- Упознавање са физиологијом органских система
- Оспособљавање ученика да примени стечена знања у изучавању других стручних предмета и дисциплина
- Активно учествује у презентовању појмова

Теме

- Функционална организација човјековог организма и основни физиолошки појмови
- Физиологија локомоторног система
- Физиологија крви
- Физиологија кардиоваскуларног система

Тема	Знања	Исходи учења		Смјернице за наставнике
		Вјештине Ученик је способан да:	Личне компетенције	
<b>1.Функционална организација човјековог организма</b>	-Објасни појам хомеостазе -Објасни појам регулације функција у организму. -Разликује облике транспорта материја кроз ћелијску	-Анализира појмове хомеостазе, регулације функција, капиларну размјену материја -Уочава везу између појмова ткиво и ћелија	-Обавља повјерене задатке одговорно и правовремено -Уочава значај цијеложивотног учења и усавршавања здравственог радника -Испољава комуникативност и професионалан однос према сарадницима	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Користити за рад основну литературу</li> <li>-Упутити ђаке на додатну литературу уколико ђак покаже додатно интересовање</li> <li>-користити анатомски атлас</li> <li>-Користити снимке и видео записе</li> <li>- На моделима органа демонстрирати рад појединих органа</li> </ul> <p>Користити интернет као извор информација</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Користити слајдове, аудио и видео записе</li> <li>-Користити моделе органа и органских система</li> <li>-На моделима демонстрира функцију органа</li> <li>-Користити илустрације (уобичајене и по потреби рељефне приказе)</li> <li>-Сходно потреби и могућностима, користити текстове прилагођене на увећаној штампи и на Брајевом писму</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>мембрану.</li> <li>- Објасни мембрански и акциони потенцијал</li> <li>-Разликује основне карактеристике ткива човјека</li> <li>-Објасни размјену</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентује облике транспорта материја кроз ћелијску мембрану</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Испољава спремност за тимски рад</li> <li>- По потреби самостално рјешава проблеме</li> <li>- Повезује знања из разних медицинских дисциплина са циљем рјешавања проблема</li> </ul>	

	течности на нивоу капилара		<ul style="list-style-type: none"><li>-Испољава флексибилност према својим сарадницима</li><li>-Испољава поштовање према старијим колегама</li><li>- Изражава спремност да обавља практичне задатке</li></ul>	
--	-------------------------------	--	---	--

<b>2. Физиологија локомоторног система</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Разликује врсте мишића и мишићних контракција</li> <li>-Објасни рад и замор мишића</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Утврди облике мишићних контракција</li> <li>-Анализира основе мишићног рада и замора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Поштује медицинске стандарде</li> <li>- Испољава позитиван став према раду</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Користити основну литературу</li> <li>- Упутити ђака на додатну литературу ако ђак покаже интересовање</li> <li>- Помоћу видео записа приказати рад локомоторног система</li> <li>- Користи интернет као извор информација</li> </ul>
<b>3. Физиологија крви</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Објашњава основе састава и функције крви</li> <li>-Објашњава процесе хемостазе, хемоллизе, одређивања седиментације еритроцита, одређивања крвних група</li> <li>-Именује основне елементе крви</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Анализира процесе хемостазе, хемоллизе, седиментације,</li> <li>-Интерпретира улогу и особине крви</li> <li>-Презентује одређивање и значај седиментације и крвних група</li> <li>-Повезује појмове еритроцити и седиментација</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Користити основну литературу</li> <li>- Упутити ђака на додатну литературу уколико он покаже интересовање</li> <li>- Помоћу видео записа представити грађу и улогу крви</li> <li>- Демонстрирати хемолизу и одређивање седиментације еритроцита</li> </ul>
<b>4. Физиологија кардиоваскуларног система</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Објашњава појмове систолног волумена, минутног волумена</li> <li>-Објашњава спровођење надражаја у срцу и регулацију рада срца</li> <li>-Објашњава крвни притисак и пулс</li> <li>-Објашњава основу кретања крви у венама и регулацију циркулације</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-презентује основне функције кардиоваскуларног система</li> <li>- Скицира органе кардиоваскуларног система органа</li> <li>-анализира функцију кардиоваскуларног органског система</li> <li>- Користи шеме, цртеже и моделе кардиоваскуларног система</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Користити анатомски атлас</li> <li>- Користити моделе органа кардиоваскуларног система</li> <li>-Помоћу видео записа објаснити функцију кардиоваскуларног система</li> <li>-Користити графички и илустративни материјал за приказивање функције кардиоваскуларног система</li> <li>- Користи интернет као извор информација</li> </ul>

	<p>-именује органе кардиоваскуларног система</p>	<p>- Интерпретира физиологију виталних знака - Анализира основе кретања крви у венама и регулацију циркулације</p>		
--	--	--	--	--

**Интеграција :** Модул се интегрише са осталим стручним медицинским предметима

**Извори** Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске.

**Оцјењивање**

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању ии Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи.О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

<b>Струка (назив):</b> Здравство		
<b>Занимање (назив):</b> Физиотерапеутски техничар		
<b>Предмет (назив):</b> Физиологија		
<b>Опис (предмета):</b> Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b> Физиологија респираторног , дигестивног, урогениталног , ендокриног и нервног система, чула, метаболизам и терморегулација		
<b>Датум:</b> Август, 2021.	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b> 02
<b>Сврха</b>		
Стицање основних знања о метаболизму и о органским системима и њиховим функцијама		
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>		
<p>Усвојена знања и вјештине из наставних предмета Биологија и Анатомија човјека.</p> <p>У настави са ученицима оштећеног вида простор уредити на начин да њима буде познат. Уколико долази до измјене простора, ученике обавјестити о томе. Позиција и положај мјеста ученика у учионици потребно је организовати на начин да ученик има могућност да прати наставу, види таблу и чује наставника а све то у зависности од преосталих и функционалне употребе визуелних способности. Пожељно је да позиција мјеста ученика буде у близини табле и катедре наставника.</p> <p>Наставу концептуализовати на начин да буде у што већој мјери заснована на познатом искуству, конкретним примјерима и очигледним наставним средствима.</p> <p>У настави са ученицима оштећеног вида а који при томе могу да прате визуелне садржаје, пожељно је користити аудиовизуелна средства у циљу што бољег приближавања апстрактних појмова. То се односи на употребу дигиталне технологије и садржаја са интернета у којима су на адекватан начин приказани садржаји који се обрађују.</p>		
<b>Циљеви</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Стицање основних знања о функцији органских система</li> <li>-Упознавање са основама метаболизма и терморегулације</li> <li>-Повезивање стечених знања и практична примјена</li> <li>-Оспособљавање ученика да повеже стечена знања са другим стручним предметима</li> </ul>		
<b>Теме</b>		



1. Физиологија респираторних органа
2. Физиологија дигестивних органа
3. Метаболизам и терморегулација
4. Физиологија урогениталног система
5. Физиологија ендокриног система
6. Физиологија нервног система и чула

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученикјеспособанда:			
<b>1. Физиологија респираторних органа</b>	-Дефинише појам респираторног система -Именује органе који сачињавају респираторни систем -Објашњава функцију појединих органа овог система - Објашњава регулацију дисања	-Анализира грађу и функцију респираторног система -Уочава узроке најчешћих обољења овог органског система	-Одговорно обавља повјерене задатке -Показује поштовање према колегама -Спреман на сарадњу -Уочава значај тимског рада -Способан за самоиницијативно рјешавање проблема -Уочава значај стрпљивости у раду -Испољава иницијативу у раду -испољава флексибилност у односу на колеге	-Користити у раду основну литературу -Упутити ученика у додатну литературу ако ученик покаже интересовање -Користити интернет као извор информација -Користити слајдове, аудио и видео записе -Користити моделе органа и органских система -На моделима демонстрира функцију органа -Користити илустрације (уобичајене и по потреби рељефне приказе) -Сходно потреби и могућностима, користити текстове прилагођене на увећаној штампи и на Брајевом писму
<b>2. Физиологија дигестивних органа</b>	-Дефинише појам дигестивног система -Именује органе који сачињавају овај органски систем -Опише функцију дигестивног система -Објашњава рефлекс гутања	-Анализира грађу и функцију дигестивног система -Уочава узроке најчешћих обољења овог органског система -Користи шеме и цртеже овог органског система	-Прилагођава се промјенама у току рада	-Користити у раду основну литературу -Упутити ученика на додатну литературу уколико ученик покаже интересовање -Користити слајдове, аудио и видео записе - Користити индивидуални и групни рад приликом рада са ученицима -Користити интернет као извор информација -Користити моделе органа и органских система - Користити илустрације (уобичајене и по потреби рељефне приказе) -Сходно потреби и могућностима, користити текстове прилагођене на увећаној штампи и на Брајевом писму

<b>3. Метаболизам и терморегулација</b>	-Објасни метаболизам човјека -Објашњава терморегулацију	-Презентује основе метаболизма човјека -Идентификује терморегулационе механизме		-Користити графички материјал при едукацији -Користити интернет као извор информација -Користити у раду основну литературу
<b>4. Физиологија урогениталног система</b>	-Дефинише урогенитални систем -Набраја самостално органе који сачињавају овај органски систем -Објасни функцију овог органског система -Објасни процес настанка урина -Наведе физиолошке основе акта мокрења -Наброји нормалне састојке урина	-Самостално нацрта шему овог органског система -Самостално користи шеме нефрона и објасни настанак урина -Анализира настанак најчешћих обољења овог органског система		-Користи у раду основну литературу -Користи интернет као извор информација -Користи индивидуални и групни рад као вид едукације -Користи слајдове, аудио и видео записе, моделе органа и органских система Користити илустрације (уобичајене и по потреби рељефне приказе) -Сходно потреби и могућностима, користити текстове прилагођене на увећаној штампи и на Брајевом писму
<b>5. Физиологија ендокриног система</b>	-Препознаје органе који сачињавају ендокрини систем -Опише функцију ендокриних жлијезда	-Самостално интерпретира појам негативне повратне спреге и повеже појмове у ендокринологији -Упореди улоге појединих ендокриних жлијезда		-Користи индивидуални и групни рад -Користи у раду основну литературу Користи слајдове, аудио и видео записе, у раду -Користи интернет у раду као извор информација - Користи илустрације (уобичајене и рељефне приказе) -Сходно потреби и могућностима, користи текстове прилагођене на увећаној штампи и на Брајевом писму
<b>6. Физиологија нервног система и чула</b>	-Самостално именује органе који сачињавају нервни систем -Објашњава функције појединих органа овог органског система -Наведе и именује чулне органе -Објасни анатомију	-Презентује органе који сачињавају овај органски систем -Уочава узроке који доводе до поремећаја нервног система -Повезује појмове ендокрина жлијезда и хормон		-Користи у раду основну литературу -Користи слајдове, аудио и видео записе -Користи интернет у раду -Користи у раду индивидуални и групни облик рада са ученицима -Илустрацијама представља поједине функционалне цјелине нервног система

	чулних органа, ока и уха -Дефинише видни и слушни пут -Опише етиологију најчешћих обољења чула			(уобичајене и по потреби рељефно приказане) - Сходно потреби и могућностима, користи текстове прилагођене на увећаној штампи и на Брајевом писму
--	--	--	--	---

### **Интеграција**

Предмет се интегрише са осталим стручним медицинским предметима

### **Извори**

- Уџбеник одобрен од стране Миистарства просвјете и културе Републике Српске
- Модели органа
- Интернет
- Слајдови и видео записи

### **Оцјењивање**

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријумома оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.