

## ELEMENTI OCJENJIVANJA I OBRAZOVNI ISHODI NA RAZINI KOGNITIVNIH PROCESA

Razred:8.

<b>TEME:</b> 1. tema: Roditelji i potomci  2. tema: DNA molekula		<b>OBRAZOVNI ISHODI na razini kognitivnih procesa</b>			
		<b>I. Poznavanje</b>	<b>II. Konceptualno razumijevanje, transformacija i korištenje (primjena) znanja</b>		<b>III. Strateško i znanstveno razmišljanje</b>
		<b>Dovoljan (2)</b>	<b>Dobar (3)</b>	<b>Vrlo dobar (4)</b>	<b>Odličan (5)</b>
<b>ELEMENTI OCJENJIVANJA</b>	<b>USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA</b>	- prepoznati različita i slična obilježja nekih organizama  -- definirati spolno i nesporno razmnožavanje  --- imenovati gene kao nosioce nasljednih obilježja  -prepoznati građu DNA	- povezati utjecaj životnih uvjeta na nekom staništu s brojnošću i bogatstvom vrsta -uočiti da se spolno razmnožavanje vrši spolnim stanicama,a potomci su slični roditeljima  - opisati različita i slična obilježja nekih organizama  -imenovati spolne kromosome  -- opisati važnost mutacija koje se prenose na potomstvo i glavni su pokretač prilagodbe živih bića	- obrazložiti važnost raznolikosti vrsta za opstanak života  objasniti da je jedinka koja se razmnožava nespornim načinom jedini roditelj i da su potomci nastali nespornim razmnožavanjem genetski potpuno jednaki roditelju od kojega su nastali  -imenovati spolne kromosome (XiY) i objasniti tko određuje spol  -- zaključiti da su geni nosioci nasljednih obilježja  -- obrazložiti kako molekula DNA sudjeluje u procesu stvaranja bjelančevina	-- obrazložiti važnost raznolikosti vrsta za opstanak života - povezati utjecaj životnih uvjeta na nekom staništu s brojnošću i bogatstvom vrsta  -obrazložiti nasljeđivanje spola u čovjeka  -- obrazložiti da mutacije mogu nositi upute za razvoj bolesti koje su tada nasljedne (genske bolesti)

<b>TEME:</b> <b>3. tema: Građa i uloga ljudskog organizma</b> <b>4. tema: Građa i uloga spolnih organa</b> <b>5. tema: Začeće i razvitak djeteta prije rođenja</b> <b>6. tema: Odgovorno spolno ponašanje</b>		<b>OBRAZOVNI ISHODI na razini kognitivnih procesa</b>			
		<b>I. Poznavanje</b>	<b>II. Konceptualno razumijevanje, transformacija i korištenje (primjena) znanja</b>		<b>III. Strateško i znanstveno razmišljanje</b>
		<b>Dovoljan (2)</b>	<b>Dobar (3)</b>	<b>Vrlo dobar (4)</b>	<b>Odličan (5)</b>
<b>ELEMENTI OCJENJIVANJA</b>	<b>USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznati osobitosti građe i uloge različitih stanica</li> <li>-prepoznati muške i ženske spolne organe</li> <li>- definirati oplodnju, razvoj ploda, trudnoća, porođaj</li> <li>-- imenovati spolno prenosive bolesti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razumjeti osobitosti građe i uloge različitih stanica</li> <li>- označiti muške i ženske spolne organe i nabrojati sporedna spolna obilježja</li> <li>- opisati razvoj ploda prije rođenja</li> <li>-- opisati ulogu posteljice i pupčane vrpce</li> <li>-- navesti spolno prenosive bolesti i njihove uzročnike</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti postojanje izvanstanične tekućine kao unutarnjeg okoliša</li> <li>- povezati građu i ulogu spolnih organa</li> <li>- obrazložiti zašto spolnu zrelost treba pratiti odgovorno spolno ponašanje</li> <li>- razlikovati pojmove zametak i plod</li> <li>-- ocijeniti važnost prevencije u prenošenju spolno prenosivih bolesti i značenje spolnog odnosa sa zaštitnim sredstvima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- shvatiti složenost građe ljudskog organizma (stanice, tkiva, organi, sustavi organa)</li> <li>- analizirati važnost poznavanja menstruacijskoga ciklusa</li> <li>- razlikovati pojmove trudnoća i porođaj</li> <li>- obrazložiti potrebu odgovornoga ponašanja u trudnoći</li> <li>-- navesti osnovne načine kontracepcije i obrazložiti ulogu kontracepcije</li> </ul>

<b>TEME:</b> 7. tema: Od rođenja do smrti 8. tema: Kost i veze među kostima 9. tema: Mišići		<b>OBRAZOVNI ISHODI na razini kognitivnih procesa</b>			
		<b>I. Poznavanje</b>	<b>II. Konceptualno razumijevanje, transformacija i korištenje (primjena) znanja</b>		<b>III. Strateško i znanstveno razmišljanje</b>
		<b>Dovoljan (2)</b>	<b>Dobar (3)</b>	<b>Vrlo dobar (4)</b>	<b>Odličan (5)</b>
<b>ELEMENTI OCJENJIVANJA</b>	<b>USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA</b>	-- prepoznati značajke pojedinih razdoblja u životu čovjeka  -prepoznati oblike kostiju  -- navesti sastav koštane tvari i obrazložiti važnost kalcija u prehrani  -prepoznati mišiće kao pokretače tijela  -navesti najčešće ozljede kostiju i mišića  -- imenovati posljedice nepravilnoga držanja tijela pri mirovanju i kretanju  -	- navesti sličnosti i razlike među spolovima  - istaknuti kostur kao potporanj tijela  -navesti dijelove bedrene kosti  -opisati kako zglobovi omogućuju pokretanje  -- obrazložiti važnost redovite i umjerene tjelesne aktivnosti za normalan rad mišića  - opisati građu poprečno-prugastoga mišića; razlikovati vrste mišićnih tkiva i njihove uloge	-- promatrati i opisati promjene na članovima obitelji i znancima tijekom različitih životnih razdoblja  -razlikovati koštano tkivo od kosti  -- obrazložiti ulogu kostura pri kretanju tijela i zaštiti unutarnjih organa  -- razlikovati poprečnoprugaste mišiće koji rade pod utjecajem naše volje i mišiće koji nisu pod utjecajem naše volje  - uočiti veze između mišića i kostiju s pokretanjem ljudskoga tijela.	-- usporediti tjelesno i spolno sazrijevanje - obrazložiti važnost vitamina D i sunčanja (rahitis) -objasniti pojam okoštavanja -- povezati koštano srž sa stvaranjem krvnih stanica -razlikovati ulogu oseina od uloge mineralnih tvari unutar kosti -na modelu kostura prepoznati i imenovati kosti lubanje, veće kosti lica, kosti trupa i kosti udova -- obrazložiti električnu prirodu rada mišića - opisati način oslobađanja energije potrebne za rad mišića -- usporediti promjene u mišićima tijekom mišićnoga rada, umora i odmora - pokazati pružanje prve pomoći

TEME:		OBRAZOVNI ISHODI na razini kognitivnih procesa					
		I. Poznavanje		II. Konceptualno razumijevanje, transformacija i korištenje (primjena) znanja		III. Strateško i znanstveno razmišljanje	
		Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlo dobar (4)	Odličan (5)		
10. tema: Živčana stanica i živac	11. tema: Živčani sustav	12. tema: Ovisnosti	<b>USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA</b>	-imenovati dijelove živčane stanice	- - obrazložiti pojmove podražljivost i električna provodnost	-- povezati građu i ulogu živčane stanice	-navesti sinapsu kao specifičnu vezu između živčanih stanica ili živčanih stanica i mišićnih vlakana
-definirati živčana stanica, živčano vlakno, živac				-objasniti prijenos živčanoga impulsa i građu živca	--razlikovati središnji i periferni živčani sustav i navesti njihovu građu i ulogu	- objasniti značenja refleksa i njihovu zaštitnu ulogu	
- nabrojiti najčešće bolesti živčanoga sustava				-opisati kako autonomni živčani sustav upravlja organima kojih rad nije pod utjecajem naše volje	- opisati refleksni luk na primjerima	-- opisati ovisnost ozljeda središnjega i perifernoga živčanog sustava o zdravlju čovjeka	
				- prepoznati pojmove nikotinizam, alkoholizam, narkomanija	- razlikovati kratkotrajne i dugotrajne posljedice ovisnosti za zdravlje	- razumjeti temeljna znanja o zaštiti živčanoga sustava i bolestima kojima je on izložen	-obrazložiti vezu između alkoholizma, nesreća na radu i u prometu, zlostavljanja, kriminala, gubitka samopoštovanja
<b>ELEMENTI OCJENJIVANJA</b>				- navesti opasnosti i štete koju ovisnost donosi pojedincu, obitelji i društvu		- obrazložiti pojam ovisnosti	

<b>TEME:</b> 13. tema: Osjetilo vida 14. Osjetila - osjet sluha i ravnoteže 15. tema: Ostala osjetila (mirisa, okusa, boli, opipa, hladnoće, topline)		<b>OBRAZOVNI ISHODI na razini kognitivnih procesa</b>			
		<b>I. Poznavanje</b>	<b>II. Konceptualno razumijevanje, transformacija i korištenje (primjena) znanja</b>		<b>III. Strateško i znanstveno razmišljanje</b>
		<b>Dovoljan (2)</b>	<b>Dobar (3)</b>	<b>Vrlo dobar (4)</b>	<b>Odličan (5)</b>
<b>ELEMENTI OCJENJIVANJA</b>	<b>USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- imenovati dijelove oka</li> <li>- navesti svojstva oka</li> <li>-prepoznati da je oko, organ vida</li> <li>-- navesti nedostatke vida: mane i bolesti</li> <li>- imenovati dijelove uha i njihovu ulogu</li> <li>- navesti mane i bolesti sluha</li> <li>-definirati osjetilo okusa, osjetilo mirisa, kožna osjetila</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati i imenovati sporedne dijelove oka</li> <li>- navesti svojstva oka</li> <li>- opisati nastanak slike u žutoj pjezi</li> <li>- ispričati o prilagodbi oka na količinu svjetlosti</li> <li>- prepoznati zanimanja koja ugrožavaju sluh</li> <li>- navesti osjetila za njuh, okus i osjetila u koži (toplo, hladno, bol, dodir)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protumačiti ulogu pojedinih dijelova oka</li> <li>- navesti put slike od oka preko vidnoga živca do centra za vid u mozgu</li> <li>-zaključiti da sjedinjivanje dviju slika u jednu u centru za vid u mozgu daje dojam prostornosti ili plastičnosti</li> <li>-opisati zaštitu pri radu s bukom</li> <li>- opisati građu osjeta (stanice, tjelešca, živci, središte u mozgu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-na modelu, slici ili prirodnome materijalu prepoznati dijelove oka</li> <li>- pokazati i nabrojiti na slici dijelove oka kroz koje prolaze zrake svjetlosti</li> <li>- protumačiti zašto svako oko ne vidi posve jednaku sliku predmeta</li> <li>-objasniti kako leća, bez obzira na udaljenost predmeta od oka, uvijek stvara oštru sliku predmeta na mrežnici</li> <li>- istaknuti značenje osjeta u preživljavanju, kvaliteti življenja i međusobnome sporazumijevanju</li> </ul>

## ELEMENTI OCJENJIVANJA I OBRAZOVNI ISHODI NA RAZINI KOGNITIVNIH PROCESA

Razred:8.razred

<b>TEME:</b> 16. tema: Hormonska regulacija  17.tema: Krvotok  18. tema: Zaštita organizma od bolesti		<b>OBRAZOVNI ISHODI na razini kognitivnih procesa</b>				
		<b>I. Poznavanje</b>		<b>II. Konceptualno razumijevanje, transformacija i korištenje (primjena) znanja</b>		<b>III. Strateško i znanstveno razmišljanje</b>
		<b>Dovoljan (2)</b>		<b>Dobar (3)</b>	<b>Vrlo dobar (4)</b>	<b>Odličan (5)</b>
<b>ELEMENTI OCJENJIVANJA</b>	<b>USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA</b>	- imenovati sastav krvi i definirati ulogu krvi  - razlikovati organe limfnoga sustava	-opisati sastav krvi i definirati ulogu krvi  - razlikovati krvne žile  - navesti bolesti koje se prenose krvlju  - opisati nastanak limfe i povezati s njezinom ulogom  - prepoznati alergene kao tvari koje uzrokuju alergije	- raščlaniti sastav krvi i obrazložiti ulogu krvi  - povezati građu srca i put krvi  - objasniti način rada tlakomjera  -razlikovati vrste imunosti  -obrazložiti ulogu organa limfnoga sustava pri zaštiti organizma od uzročnika bolesti.	- istaknuti potrebu opreza pri dodiru s tuđom krvlju (ljudskom i životinjskom) - uočiti važnost pravilne prehrane i zdravoga načina života za zdravlje srca i krvnih žila - povezati ulogu protutijela sa zaštitom organizma od uzročnika bolesti  -povezati zarazu HIV-om s gubitkom imunosti	

<b>TEME:</b> <b>19. tema: Organi za disanje i glas</b> <b>20. tema: Izmjena tvari, protok energije i zdrava prehrana</b> <b>21. tema: Građa, uloga i bolesti probavnih organa</b>		<b>OBRAZOVNI ISHODI na razini kognitivnih procesa</b>				
		<b>I. Poznavanje</b>		<b>II. Konceptualno razumijevanje, transformacija i korištenje (primjena) znanja</b>		<b>III. Strateško i znanstveno razmišljanje</b>
		<b>Dovoljan (2)</b>	<b>Dobar (3)</b>	<b>Vrlo dobar (4)</b>	<b>Odličan (5)</b>	
<b>ELEMENTI OCJENJIVANJA</b>	<b>USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojiti organe dišnoga sustava</li> <li>- opisati izmjenu plinova u plućima</li> <li>-navesti uzroke promuklosti i oštećenja glasnica</li> <li>- prepoznati važnost unosa balastnih tvari i redovitoga pražnjenja crijeva</li> <li>- imenovati dijelove probavnoga sustava i opisati njihovu ulogu</li> <li>-definirati važnost higijene zubi i zdravlja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojiti organe dišnoga sustava</li> <li>- opisati izmjenu plinova u plućima</li> <li>- navesti organ za glas</li> <li>- navesti važnost disanja na nos, boravka u prirodi, zaštitu od promuklosti</li> <li>- razlikovati najvažnije sastojke hrane</li> <li>- opisati dijelove probavnoga sustava i opisati njihovu ulogu zubi i zdravlje, zarazne i nezarazne bolesti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti biološku oksidaciju</li> <li>-objasniti kako nastaje glas titranjem glasnica</li> <li>- navesti potrebu zaštite dišnog sustava od prašine</li> <li>- obrazložiti važnost hrane kao izvora gradivnih tvari, energije i zaštitnih tvari</li> <li>- navesti važnost higijenskih navika, redovite i pravilne njege zubi, redovitog odlaska zubaru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-obrazložiti povezanost uloge dišnoga i krvožilnoga sustava</li> <li>- razumjeti pojavu mutiranja glasa dječaka u pubertetu</li> <li>- obrazložiti štetnost pušenja za dišne organe i glasnice</li> <li>- povezati građu probavnoga sustava čovjeka s ishranom namirnicama biljnoga i životinjskog podrijetla</li> <li>- obrazložiti ulogu probave u razgradnji hrane</li> <li>-razumjeti mehaničku i kemijsku probava</li> <li>-obrazložiti trovanja hranom, anoreksiju i bulimiju</li> </ul>	

TEMA br. 22. Sustav organa za izlučivanje  23. tema: Koža  24. tema: Podrijetlo čovjeka		OBRAZOVNI ISHODI na razini kognitivnih procesa			
		I. Poznavanje	II. Konceptualno razumijevanje, transformacija i korištenje (primjena) znanja		III. Strateško i znanstveno razmišljanje
		Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlo dobar (4)	Odličan (5)
ELEMENTI OCJENJIVANJA	USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA	- Nabrojati dijelove sustava	- pokazati položaj bubrega te opisati osnovnu građu bubrega	- obrazložiti osnovnu građu i funkciju bubrega - istaknuti važnost uzimanja tekućine	- zaključiti da se zatajenje obaju bubrega privremeno liječi „umjetnim bubregom“ (hemodijalizom) - istaknuti važnost transplantacije za zdravlje čovjeka
		- definirati ulogu kože - prepoznati dijelove kože na modelu ili crtežu	- navesti važnost kože za zdravlje organizma - navesti osnovnu građu kože	- opisati građu kože i funkcije kože - objasniti prvu pomoć pri opeklinama	- povezati građu i višestruke uloge kože - obrazložiti štetnost djelovanja prekomjernog izlaganja kože Suncu s nastankom raka
		- prepoznati sličnosti između čovjeka i čovjekolikih majmuna	- navesti glavne etape u evoluciji čovjeka	- opisati glavne etape u evoluciji čovjeka	- shvatiti važnost nalazišta krapinskoga pračovjeka