

Predmet: **BIOLÓGIA**

Ročník: III.

Školský rok: 2013/2014

Počet týždenných vyučovacích hodín: 1

Mesiac	Hodina	Tematický celok	Téma	Vzdelávací štandard		Ciele	Kľúčové kompetencie	Prierezové témy
				Obsahová časť	Výkonová časť			
IX	1	Tvar, opora a povrch tela(4)	1/Oporná sústava – stavba, rast kosti, spojenie kostí.	oporná sústava (vnútorná stavba kosti, tvar, spojenia kostí, rast kosti	Vedieť popísať stavbu kosti. Vysvetliť spôsoby spojenia kostí, uviesť príklady.	kc- žiak popíše stavbu kosti a na 3D modeli ukáže a pomenuje spojenie kostí ľudského tela	Komunikácia v materinskom jazyku	Ochrana života a zdravia – správna výživa podporuje zdravé kosti, prevencia proti osteoporóze
	2		2/Kostra.	Stavba kostry	Prostredníctvom 3D modelu (resp. počítačových simulácií) popísať stavbu kostry.	kc- na 3D modeli žiak ukáže a pomenuje jednotlivé kosti ľudského tela	Komunikácia v cudzích jazykoch	Ochrana života a zdravia – správne držanie tela, školské tašky! nie kabelky!
	3		3/Pohybová sústava.	Stavba kostrového svalu, činnosť svalu, kostrové svaly - prehľad.	Prostredníctvom 3D modelu lokalizovať základné skupiny svalov človeka.	Psc- žiak plynule ukáže a pomenuje povrchové kostrové svaly na 3D modeli	Naučiť sa učiť	Osobnostný a sociálny rozvoj – práca a odpočinok, pohyb a rozvoj svalov
X.	4		4/Koža.	Stavba kože, význam.	Prostredníctvom 3D modelu vedieť popísať anatomickú	Kc- žiak objasní stavbu kože a na 3D modeli ukáže	Komunikácia v materinskom jazyku	Ochrana života a zdravia – prevencia ochrany

					stavbu kože.	časti kože a útvary kože		kože proti žiareniu a neúmernému slneniu sa
	5	Sústavy látkovej výmeny (8)	1/Tráviaca sústava – stavba, funkcia	tráviaca sústava (stavba, funkcia, trávenie a vstrebávanie)	Vedieť vymenovať orgány tráviacej sústavy, popísať procesy trávenia a vstrebávania .	Kc- žiak vysvetlí stavbu TS a porovná prácu tenkého čreva a hrubého čreva, žiak uvedie aspoň 3 rozdiely	Komunikácia v materinskom jazyku	Ochrana života a zdravia – prevencia chorôb tráviacej sústavy
	6		2/Výživa človeka, hlavné zložky potravy.	životospráva a výživa makroživiny , mikroživiny,	Diskutovať o význame hlavných zložiek potravy vo výžive človeka.	Psc- pri práci v skupine žiaci vypracujú jedálny lístok na 1 týždeň	Kompetencie v matematike a základné kompetencie v oblasti prírodných vied a techniky	Ochrana života a zdravia – správna výživa, pravidelná strava
	7		Zdravý životný štýl(1) – vitamíny, minerály.	vitamíny minerálne látky , antioxidanty, rafinované potraviny, biopotraviny	Vymenovať vitamíny, minerálne látky a ich účinky.	Ac- poznatky z BIO o vitamínoch žiak aplikuje v praxi, žiak vysvetlí používanie vitamínov B a C v chrípkovom období	Kompetencie v matematike a základné kompetencie v oblasti prírodných vied a techniky	Ochrana života a zdravia – správna výživa, zvládanie epidémií
XI.	8		(2) – choroby TS, poruchy príjmu	stravovacie návyky, zodpovednosť za vlastné zdravie - prevencia	Opísať dôsledky nesprávnych stravovacích návykov a choroby	Ac- žiak zaujme správny postoj k stravovaniu sa, aplikuje ho	Iniciatívnosť a podnikavosť	Osobnostný a sociálny rozvoj – rozvoj prevencie proti patologickým

			potravy.		tráviacej sústavy. Zodpovednosť za vlastné zdravie.	v praxi, žiak vysvetlí akú stravu je správne raňajkovať		javom v stravovaní (obezita, anorexia)
	9		3/Dýchacia sústava.	dýchacia sústava (stavba, funkcia, mechanizmus dýchania)	Vedieť popísať stavbu dýchacej sústavy.	Kc- žiak objasní stavbu DS	Kompetencie v matematike a základné kompetencie v oblasti prírodných vied a techniky	Environmentálna výchova – ochrana životného prostredia pre zdravé dýchanie človeka - lesy
	10		4/Telové tekutiny.	telové tekutiny (krv, tkanivový mok, lymfa, zloženie krvi,	Vymenovať základné zložky krvi a objasniť ich význam.	Kc- žiak porovná stavbu telových tekutín krvi a lymfy, podrobne vysvetlí stavbu krvi, krvnej plazmy a význam krviniek	Kompetencie v matematike a základné kompetencie v oblasti prírodných vied a techniky	Ochrana života a zdravia – dostatok tekutín znamená zdravé prúdenie krvi
	11		5/Krvné skupiny, zrážanie krvi.	krvné skupiny, funkcie telových tekutín)	Vedieť vysvetliť princíp krvných skupín. Vedieť popísať proces zrážania krvi.	Psc- žiak zdôvodní postup dôkazu krvných skupín (princíp aglutinogén a aglutinín) a povie postup zrážania krvi – presne podľa učebnice BIO	Kompetencie v matematike a základné kompetencie v oblasti prírodných vied a techniky	Mediálna výchova – reagovať na výzvy o darcovstve krvi

XII.	12		6/Srdce, obehové sústavy.	krvný a lymfatický obeh	Vedieť popísať krvný obeh, stavbu srdca a činnosť srdca	Psc – žiak nakreslí schému krvného obehu a popíše ju, žiak popíše časti srdca a ukáže na modeli 3D	Kompetencie v matematike a základné kompetencie v oblasti prírodných vied a techniky	
	13		7/Vylučovacia sústava – stavba.	vylučovacia sústava stavba a funkcia	Vedieť vymenovať časti vylučovacej sústavy.	Kc – žiak pomocou nástenného obrazu vymenuje a opíše jednotlivé časti VS	Komunikácia v materinskom jazyku	Ochrana života a zdravia – prevencia proti chorobám VS
	14		8/Tvorba moču.	tvorba moču	Opísať funkciu nefrónu pri tvorbe moču.	Psc – žiak nakreslí a popíše schému nefrónu	Komunikácia v materinskom jazyku	Ochrana života a zdravia – ochrana proti drogám
I.	15	Riadiace sústavy (5)	1/Hormonálna sústava.	hormonálna sústava žľazy s vnútorným vylučovaním	Prostredníctvom obrazov, 3D modelu (resp. počítačových simulácií) vedieť lokalizovať žľazy s vnútorným vylučovaním.	Ac- žiak spolupracuje v skupine téma – choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, žiak vie ukázať žľazy na obraze	Digitálne kompetencie	Tvorba projektov a prezentačné kompetencie – spolupráca v skupine
	16		2/Nervová sústava.	nervová sústava (stavba a činnosť obvodovej	Prostredníctvom 3D modelu vedieť lokalizovať časti NS	Kc- žiak porovná pomocou 3D modelu časti	Kompetencie v matematike a základné	Multikultúrna výchova – všetky rasy sú si rovné –

				nervovej sústavy a CNS, prenos nervového vzruchu)	Nakresliť reflexný oblúk. Vysvetliť rozdiel medzi reflexami.	mozgu a vysvetlí ich význam, žiak popíše reflexný oblúk	kompetencie v oblasti prírodných vied a techniky	Aleš Hrdlička
	17		3/Zmyslové orgány.	zmyslové orgány (receptory, stavba a činnosť zmyslových orgánov)	Prostredníctvom 3D modelu vedieť popísať stavbu a funkciu zmyslových orgánov.	Kc- žiak ukáže na 3D modeli časti oka a ucha, vysvetlí ich poruchy, žiak vyhladá v časopisoch problémy oka a ucha	Komunikácia v materinskom jazyku	Mediálna výchova – práca s časopiseckou literatúrou, citácia literatúry
II.	18		4/Termoregulácia.	termoregulácia stála telesná teplota	Vedieť vysvetliť princíp termoregulácie.	Kc- žiak vyjadrí vlastnými slovami princíp termoregulácie	Komunikácia v materinskom jazyku	Ochrana života a zdravia – riešenie životných situácií pri vysokej teplote
	19		5/Imunitný systém.	imunitný systém fagocytóza, bunková a protilátková imunita, očkovanie, alergia.	Vedieť vysvetliť princíp imunitnej reakcie.	Kc- žiak porovná imunitu vrodenú a získanú. Ac- žiak aplikuje poznatky o imunite v paxi – uvedie 3 príklady	Naučiť sa učiť	C príprava žiaka na život v prostredí, v ktorom žije
	20	Reprodukcia a vývin (3)	1/Pohlavné sústavy.	pohlavné sústavy stavba a funkcia	Opísať funkcie mužskej a ženskej pohlavnej sústavy.	Kc- žiak pomocou obrazu vymenuje časti pohlavných sústav muža a ženy a vysvetlí	Komunikácia v materinskom jazyku	Osobnostný a sociálny rozvoj – rozvoj sebaúcty, sebadôvery a zodpovednosti

						ich funkcie		za svoje konanie
	21		2/Oplodnenie, embryonálny vývin, fázy menštruačného cyklu.	oplodnenie a embryonálny vývin menštruačný cyklus	Vedieť vysvetliť princíp menštruačného cyklu ženy a poznať jeho jednotlivé fázy.	Kc- žiak s použitím fólie objasní fázy menštruačného cyklu	Kompetencie v matematike a základné kompetencie v oblasti prírodných vied a techniky	Ochrana života a zdravia –rozvoj postojov na ochranu života a zdravia človeka
III.	22		3/Vývinové obdobia človeka.	vývinové obdobia človeka	Vedieť vymenovať jednotlivé vývinové obdobia	Kc- žiak vymenuje a opíše jednotlivé obdobia vývinu	Kompetencie v matematike a základné kompetencie v oblasti prírodných vied a techniky	Osobnostný a sociálny rozvoj – výchova k zodpovednému životu
	23		Zdravý životný štýl(3)– reprodukčné zdravie.	Hygiena a starostlivosť o pohlavné orgány.	Vedieť vysvetliť význam preventívnych lekárskech prehliadok u gynekológa (ženy) a urológa (muži).	Ac- žiak si uvedomí dôležitosť prevencie chorôb, žiak nájde článok o prevencii chorôb na internete a pripraví referát	Digitálne kompetencie	Tvorba projektov a prezentačné zručnosti – práca s informáciami, spolupráca v skupine
	24		(4)– plánované	Plánované rodičovstvo.	Vedieť vyjadriť vlastnými slovami základné piliere pre	ac- na základe filmu prebehne diskusia a žiak	Spoločenské a občianske	Osobnostný a sociálny rozvoj – vzdelávanie

			rodičovstvo.		zabezpečenie reprodukčného zdravia : <i>1. Plánované rodičovstvo. 2. Starostlivosť o matku. 3. Starostlivosť o novorodencov a deti.</i>	správne reaguje na predpisy a dáva relevantné otázky	kompetencie	k ľudským právam a k rodine
	25		(5)–Prevenca pohlavne prenosných ochorení	Prevenca pohlavne prenosných ochorení. Rovnosť pohlavia	<i>4. Prevencia sexuálne prenosných ochorení. 5. Prevencia a liečba sterility</i>	Ac- žiak akceptuje normy a hodnoty zdravého života a prenáša ich do praxe – do bežného života, žiak vie diskutovať o normách	Spoločenské a občianske kompetencie	Ochrana života a zdravia – riešenie životných situácií
IV.	26		(6)– Civilizačné choroby	Srdcovo-cievne nádorové a metabolické poruchy. Alergie a autoimunitné poruchy	Vedieť vyhľadať, spracovať a prezentovať informácie s využitím IKT o vybraných civilizačných ochoreniach a možnosti ich prevencie.	Ac- s využitím IKT žiak si uvedomuje civilizačné choroby a spontánne reaguje na pravidlá zdravého života	Digitálne kompetencie	Tvorba projektov a prezentačné schopnosti –rozvoj komunikácie, argumentov a spracovania informácií
	27		(7)– sociálne patológie a rizikové	závislosti – návykové látky (alkoholizmus, fajčenie, tvrdé drogy, gamblerstvo	Vedieť vyhľadať, spracovať a prezentovať informácie s využitím IKT o	Psc- na základe referátov pomocou IKT žiak zaujme správny postoj	Digitálne kompetencie	Osobnostný a sociálny rozvoj - prevencia sociálno – patologických

			správanie	a i.) prevencia a liečba závislostí.	problematicke sociálnych patológií, ich dopadu na zdravie a možnej prevencie.	k hodnotám života		javov
	28		(8)- definícia zdravia, psych. zdravie	definícia zdravia (podľa WHO) psychické zdravie, kvalita životného prostredia.	Diskutovať na tému: kľúčové faktory ohrozujúce zdravie a následky ich pôsobenia na človeka, Uskutočniť rozhovor -- psychologická poradňa – práca so žiakmi	Ac- žiak nachádza uspokojenie v správaní sa a práci podľa spoločenských noriem, žiak sa zúčastní diskusie o psychickom zdraví človeka	Spoločenské a občianske kompetencie	Ochrana života a zdravia – pohyb a pobyt v prírode
V.	29	Základy prvej pomoci (5)	1/Zástava srdca.	Zástava srdca prvá pomoc, linka tísňového volania 112	Vedieť poskytnúť laickú zdravotnícku pomoc pri zastavení činnosti srdca.	Psc- žiak demonštruje a zdôvodní postup prvej pomoci pri zastavení činnosti srdca	Spoločenské a občianske kompetencie	Ochrana zdravia – zdravotná príprava
	30		2/Zástava dýchania.	Zástava dýchania	Vedieť poskytnúť laickú zdravotnícku pomoc pri zastavení dychu.	Psc- žiak demonštruje a zdôvodní postup prvej pomoci pri zastavení dychu		Dopravná výchova – morálna a právna zodpovednosť pri chôdzi a jazde v cestnej premávke
	31		3/Bezvedomie, stabilizovaná	Bezvedomie Stabilizovaná poloha	Vedieť uložiť osobu do stabilizovanej polohy.	Psc- žiak dokáže bez váhania uložiť osobu do stabilizovanej	Spoločenské a občianske kompetencie	Ochrana zdravia – zdravotná príprava

			poloha.			polohy		
VI.	32		4/Zastavenie krvácania.	Zastavenie krvácania	Osvojiť si základné spôsoby obväzovania rán.	Psc- žiak vyskúša na modeli základné spôsoby obväzovania rán – na ruke, nohe, na prstoch a na hlave	Kompetencie v matematike a základné kompetencie v oblasti prírodných vied a techniky	Ochrana života a zdravia – prevencia proti poraneniam
	33		5/Poranenie svalov a kostí	Poranenia svalov a kostí	Osvojiť si základné spôsoby obväzovania - zlomeniny, vykĺbenie kostí	Psc- žiak navrhne náhradu dlahy pri obväzovaní zlomeniny nohy a ruky	Iniciatívnosť a podnikavosť	Ochrana života a zdravia – prevencia proti zlomeninám