

Rozpis učiva predmetu: BIOLÓGIA		Ročník: siedmy					
		2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín					
Mesiac	Týždeň	Tematický celok	Téma	Obsah (obsahový štandard)	Výstupy (výstupný štandard)	Medzipr. vzťahy Prierez. témy	Poznámky
September	1.	Ochrana človeka a zdravia	Prvá pomoc, prevencia pred úrazmi	Úrazy, prevencia, zdravie, lekárnička, integrovaný záchranný systém	Žiak vie: - vysvetliť príčiny vzniku úrazov - uskutočniť simulovaný hovor na tiesňovú linku, - opísať obsah a použitie lekárničky.	Ochrana života a zdravia	
	2.		Ohrozenie životných funkcií	Základné životné funkcie, život ohrozujúce stavy, poranenia, šok, dusenie sa, mdloba, popáleniny, krvácanie, zlomeniny, vyklbenia, bezvedomie, zlyhanie činnosti srdca a zastavenie dýchania	Žiak vie: - vysvetliť správny postup poskytovania prvej pomoci, - demonštrovať jednoduché zručnosti potrebné k poskytnutiu prvej pomoci, - orientovať sa v informáciách súvisiacich s ochranou života a zdravia,	Ochrana života a zdravia	
	3.		Šok, mdloba, dusenie sa			Ochrana života a zdravia	
	4.		Poranenia kože			Ochrana života a zdravia	
	5.		Krvácanie			Ochrana života a zdravia	
	6.		Zlomeniny a vyklbenie			Ochrana života a zdravia	

Október	1.	Infekčné ochorenia	Ochorenia orgánových sústav, infekčná choroba, hygienické zásady, choroboplodné mikroorganizmy, inkubačná doba imunita,	Žiak vie: - uviesť tri príklady infekčných ochorení, - vysvetliť princíp očkovania, - uviesť zásady prevencie infekčných ochorení. - uviesť príčiny vzniku a spôsob liečby civilizačných ochorení (cukrovka, alergia, obezita,...) - aplikovať osvojené spôsoby boja proti nákazlivým ochoreniam, - uviesť vplyvy prostredia na zdravie človeka.	Ochrana života a zdravia	
	2.	Civilizačné ochorenia	očkovanie , zdravý životný štýl, alkoholizmus, obezita, hladovanie, cukrovka, alergia		Ochrana života a zdravia	
	3.	Zdravotné hliadky	Zásady predlekárskej prvej pomoci	Žiak vie: - demonštrovať jednoduché zručnosti potrebné k poskytnutiu prvej pomoci, - orientovať sa v informáciách súvisiacich s ochranou života a zdravia, - správne reagovať v simulovanej situácii	Ochrana života a zdravia	
	4.					

5.		Civilná ochrana	Ochranné masky, PIO, evakuačná batožina, varovné signály	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - popísať poslanie a úlohy civilnej ochrany a krízového riadenia, - správne reagovať v prípade vyhlásenia evakuácie, - rozoznať varovné signály civilnej ochrany, - správne použiť ochrannú masku, improvizované prostriedky individuálnej ochrany, - vybrať časti evakuačnej batožiny. 	Ochrana života a zdravia	
6.		Dopravná výchova	Chodci, cyklisti	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - aplikovať zásady bezpečného správania na cestnej komunikácii pre chodcov i cyklistov. 	Ochrana života a zdravia Dopravná výchova	
7.		Mladí záchranári	Zdravotná výchova, dopravná výchova, protipožiarna ochrana, civilná ochrana	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - uplatniť v praxi zásady dopravnej výchovy, protipožiарnej ochrany, civilnej ochrany a zdravotníckej prípravy. 	Ochrana života a zdravia	
8.						

November	1.	Stavba tela stavovcov	Povrch tela stavovcov.	<p>Stavovce, orgán, orgánová sústava, sústava krycia, oporná, pohybová, tráviaca, dýchacia, obehová, vylučovacia, nervová, zmysly, rozmnožovanie a vývin stavovcov, oplodnenie vonkajšie, vnútorné, vývin jedinca mimo tela samice, v tele samice životné prejavy a správanie stavovcov</p>	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlíšiť pojmy orgán a orgánová sústava, - identifikovať jednotlivé orgánové sústavy stavovcov pomocou obrázkov, - pomenovať základné orgány orgánových sústav stavovcov pomocou obrázkov, - vysvetliť význam orgánových sústav pre život stavovca, - zdôvodniť adaptáciu orgánov opornej, dýchacej a obehovej sústavy stavovca vzhľadom na jeho prirodzené prostredie a spôsob života, - pozorovať kožné útvary stavovcov a zhodnotiť ich význam, - zdôvodniť odlišnosti orgánov tráviacej sústavy v závislosti od potravy, - porovnať vonkajšie a vnútorné oplodnenie, - analyzovať rozdiely vo vývine jedinca rýb, obojživelníkov, plazov, vtákov a 		
	2.		Oporná a pohybová sústava stavovcov.			Environmentálna výchova	
	3.		Tráviaca sústava stavovcov.				
	4.		Dýchacia sústava stavovcov.			Environmentálna výchova	
	5.		Obehová sústava stavovcov.				
	6.		Vylučovanie. Močová sústava stavovcov.				
	7.		Nervová sústava stavovcov.				
	8.		Zmyslové orgány stavovcov.			Environmentálna výchova	
Dece	1.		Rozmnožovacia sústava stavovcov				

2.		Životné prejavy, správanie, ochrana stavovcov.		cicavcov, - naplánovať a uskutočniť sledovanie správania stavovcov, - prezentovať svoje zistenia rôznymi formami, - vytvoriť prezentáciu o význame vybranej orgánovej sústavy stavovcov.	Regionálna výchova	
3.	Človek a jeho telo	Ľudský organizmus a ľudské spoločenstvo	Znaky ľudského organizmu, ľudské spoločenstvo, rasizmus, stavba a funkcia orgánových sústav	Žiak vie: - porovnať spoločné a odlišné znaky ľudského a živočíšneho organizmu, - vysvetliť na príklade podstatu rasizmu a jeho dôsledky.	Multikultúrna výchova	
4.		Povrch tela a kožná sústava	Koža. Stavba a funkcie kože. Význam pre styk s vonkajším prostredím a vnútorným prostredím.	Žiak vie: - pomenovať na ukážke časti kože, ktoré zabezpečujú ochranu povrchu tela, telesnú teplotu, vylučovanie, vodný režim a zmyslové podnety, - pomenovať viditeľné kožné útvary na svojej koži. - uviesť význam kože pre človeka.		

	5.	Daktyloskopické určovanie odtlačkov prstov praktické cvičenie	Daktyloskopia, dermatoglyfy	Žiak vie: - zhotoviť plán pozorovania a skúmania odtlačkov prstov, - pracovať podľa zadaného postupu, - zhotoviť záznam z pozorovania.		
	6.	Starostlivosť o kožu.	Typické poranenia, zásady predlekárskej prvej pomoci.	Žiak vie: - sformulovať zásady starostlivosti o kožu a kožné útvary, - zdôvodniť nevhodnosť opaľovania na prudkom slnku.	Ochrana človeka a zdravia	
Január	1.	Oporná sústava	Kosti. Kostra a jej stavba. Význam kostí a kostry. Lebka a chrbtica. Stavba a význam. Kostra končatín. Stavba kostry horných a dolných končatín.	Žiak vie: - opísať na ukážke stavbu kosti. - rozlíšiť na ukážke spojenie kostí väzivom, chrupkou, zrastením, kĺbom. - určiť na ukážke kostry časti lebky, chrbtice, hornej a dolnej končatiny, - porovnať stavbu kostry ruky a nohy.		
	2.	Oporná sústava - kosti				

	3.		Pohybová sústava	Svaly. Svalové tkanivá, činnosť a význam svalov. Svaly hlavy, trupu a končatín.	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - určiť základné typy svalového tkaniva, - porovnať činnosť hladkého a priečne pruhovaného svalového tkaniva. 		
	4.		Pohybová sústava - svaly		<ul style="list-style-type: none"> - zistiť, čo sa odohráva v ľudskom tele pri aktívnom pohybe (namáhavej práci), - určiť na ukážke a pomenovať vybrané sval hlavy, krku, trupu, hornej a dolnej končatiny, 		
	5.		Pozorovanie a určovanie kostí a svalov	Kosti, svaly, zásady správneho držania tela, cviky na posilnenie svalov.	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - pomenovať kosti a svaly na ukážke, - zdôvodniť význam nosenia správnej obuvi podľa obrysu správnej a nesprávnej klenby nohy, - pozorovať správne a nesprávne držanie tela, - predviesť jednoduché cviky na posilnenie svalov hrudníka, chrbta, brucha a končatín. 	Ochrana človeka a zdravia	

	6.	Tráviaca sústava	Tráviaca sústava. Výživa. Zložky potravy. Premena látok a energie. Energetická hodnota potravín. Potravinová pyramída. Stravovacie návyky.	Žiak vie: - opísať na ukážke stavbu tráviacej sústavy, - rozlíšiť druhy zubov v chrupe, - porovnať mliečny a trvalý chrup, - uviesť základné procesy v orgánoch tráviacej sústavy, - uviesť príklad enzýmu a jeho význam, - opísať podstatu trávenia, vstrebávania, látkovej premeny, - vymenovať základné živiny v potrave človeka a ich význam, - uviesť príklad správneho zloženia stravy pre človeka, - zdôvodniť význam zeleniny a ovocia v strave človeka - uviesť príklad škodlivosti nadmerného pitia alkoholu na činnosť tráviacej sústavy, - zdôvodniť škodlivosť prejedania, uviesť následky hladovania človeka.		
Február	1.	Tráviaca sústava - Zložky potravy	Zásady správnej výživy. Zlozvyky v stravovaní, poškodenia a prevencia ochorení tráviacej sústavy.		Ochrana človeka a zdravia	
	2.	Tráviaca sústava - poruchy stravovania			Ochrana človeka a zdravia	

	3.	Dýchacia sústava	Dýchacia sústava. Stavba a funkcia orgánov dýchacej sústavy. Dýchanie. Mechanizmus vonkajšieho dýchania. Význam dýchacej sústavy. Starostlivosť o dýchaciu sústavu. Škodlivosť fajčenia, vdychovania toxických látok.	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - opísať na ukážke hlavné časti dýchacej sústavy. - rozlíšiť horné a dolné dýchacie cesty, - opísať priebeh výmeny dýchacích plynov v pľúcach, - vysvetliť podstatu dýchania, - porovnať zloženie vdychovaného a vydychovaného vzduchu, - zistiť pohyby bránice a medzirebrových svalov pozorovaním nádychu a výdychu. - uviesť príklad účinkov fajčenia na dýchaciu sústavu. 		
	4.	Vplyv prostredia na dýchaciu sústavu			Ochrana života a zdravia Osobnostný a sociálny rozvoj	
	5.	Obehová sústava - krv	Krv. Zložky krvi, krvné skupiny, darcovstvo krvi, transfúzia. Srdce. Stavba a činnosť srdca, krvný obeh. Krvné cievy. Význam a činnosť ciev. Miazgové cievy, miazgové uzliny a slezina.	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť význam zložiek krvi, - vymenovať krvné skupiny, - uviesť význam transfúzie krvi, - pomenovať na ukážke časti srdca. 	Regionálna výchova Ochrana života a zdravia	
	6.	Obehová sústava – srdce				Ochrana života a zdravia
Marec	1.	Obehová sústava - cievy		<ul style="list-style-type: none"> - opísať podľa schémy veľký a malý krvný obeh - uviesť význam srdcových chlopní pre 		

	2.		Miazgová sústava		<p>činnosť srdca</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlíšiť tepny, žily a vlásočnice podľa významu, - poznať význam miazgy pre ľudský organizmus, - určiť umiestnenie a význam sleziny. 		
	3.		Pozorovanie vonkajších prejavov dýchania a krvného obehu praktické cvičenie	Tep, dýchanie, záťažové testy.	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - zhotoviť plán pozorovania a skúmania ľudského tela, - odmerať tep ako vonkajší prejav činnosti srdca, - vysvetliť vplyv záťaže na dýchaciu 		
	4.		Vylučovanie. Močová sústava	Vylučovanie. Močová sústava. Poškodenia obličiek, prevencia ochorení.	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - vymenovať odpadové látky vznikajúce pri činnosti ľudského organizmu, - určiť umiestnenie a význam obličiek - uviesť príklad príčiny ochorenia močovej sústavy, - zdôvodniť význam pitia tekutín pre funkciu obličiek. 		Ochrana života a zdravia

	5.	Regulačné sústavy	Regulovanie organizmu. Látková a nervová regulácia. Význam regulačných sústav.	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - pomenovať spôsoby regulácie organizmu človeka, - pomenovať orgánovú sústavu, ktorá umožňuje reguláciu, - uviesť význam regulovania činnosti organizmu. 		
	6.	Hormonálna sústava	Žľazy s vnútorným vylučovaním. Význam hormónov.	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - určiť na ukážke žľazy s vnútorným vylučovaním - uviesť význam inzulínu. 		
	7.	Nervová sústava	Nervová sústava. Reflexná povaha nervovej činnosti. Stavba a funkcia nervovej sústavy. Vyššia nervová činnosť. Myslenie, pamäť, reč, schopnosti a vedomosti človeka.	Žiak vie: <ul style="list-style-type: none"> - opísať význam nervovej bunky. - uviesť príklad reflexnej činnosti človeka. 		
	8.	Nervová sústava			<ul style="list-style-type: none"> - opísať základné časti ústrednej a obvodovej nervovej sústavy, 	
Apríl	1.	Vyššia nervová činnosť		<ul style="list-style-type: none"> - určiť na ukážke jednotlivé časti mozgu. - uviesť príklad podmieneného a nepodmieneného reflexu, - uviesť význam myslenia a reči v živote človeka. 	Osobnostný a sociálny rozvoj	

	2.	Zmyslové orgány	Zmyslové orgány chuti, čuchu a hmatu, zraku, sluchu. Receptory a zmyslové vnemy. Stavba, činnosť oka, ucha. Poškodenia zraku a sluchu. Poruchy zraku, sluchu a zmyslovej činnosti	Žiak vie: - vysvetliť význam zmyslov pre človeka, - rozlíšiť zmyslové bunky podľa podnetov, ktoré prijímajú. - opísať na ukážke stavbu oka, - pomenovať na ukážke časti vonkajšieho, stredného, vnútorného ucha, - určiť na ukážke uloženie a význam rovnovážneho orgánu, - opísať podľa ukážky podstatu krátkozrakosti a ďalekozrakosti, - opísať na príklade možnosti poškodenia zraku, sluchu. - uviesť príklad komunikácie s osobou s poškodením zmyslov.		
	3.	Čuch, chuť, hmat				
	4.	Zrak - stavba oka				
	5.	Sluch -stavba ucha			Ochrana života a zdravia	
	6.	Poruchy zmyslov				
	Máj	1.			Zmyslové orgány praktické cvičenie	Hmat, čuch, chuť, sluch zrak – zmysly človeka, tepelné receptory v koži

	2.	Rozmnožovacia sústava muža	<p>Rozmnožovacia sústava. Pohlavné bunky. Stavba a funkcia reprodukčných orgánov. Oplodnenie, tehotenstvo a pôrod. Starostlivosť o dieťa, antikoncepcia. Vývin jedinca. Obdobia ľudského života. Pohlavné ochorenia. Intímna hygiena. Plánované rodičovstvo. Priateľské a partnerské vzťahy, rodina.</p>	<p>Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pomenovať na ukážke pohlavné orgány muža a ženy, - vymenovať orgány, v ktorých sa tvoria mužské a ženské pohlavné bunky. - vysvetliť význam menštruačného cyklu. - opísať začiatok, priebeh a koniec tehotenstva, - uviesť uloženie plodu a spôsob výživy, - vymenovať zásady starostlivosti o zdravý vývin novorodenca, - zdôvodniť význam výživy dieťaťa materským mliekom, - Uviesť príklad pohlavnej choroby a možnosti nákazy, - uviesť zásady predchádzania pohlavných ochorení - uviesť príklad priateľských vzťahov, vzájomnej pomoci mladých a dospelých ľudí, - uviesť na príklade význam rodiny. 		
	3.	Rozmnožovacia sústava ženy				
	4.	Tehotenstvo			Ochrana života a zdravia	
	5.	Vývin jedinca				
	6.	Pohlavné ochorenia			Ochrana života a zdravia	

Jún	1.	Zdravie a život človeka	Toxické a návykové látky.	Režim dňa, stres, fajčenie psychoaktívne látky (legálne a nelegálne drogy), závislosť	Žiak vie: - orientovať sa v informáciách súvisiacich so zdravým životným štýlom a ochranou zdravia, - napláňovať a uskutočniť pozorovanie vlastného životného štýlu človeka, - podrobiť kritike vlastný životný štýl.		
	2.		Životný štýl				
	3.		Projekt: Záverečný projekt	Zadanie, spracovanie, prezentácia a vyhodnotenie projektov podľa kritérií	Žiak vie: - spracovať doplňujúce informácie o vybranej téme vyhladané z rôznych zdrojov, - prezentovať vlastné práce (plagáty, modely, prezentácie).	Ochrana človeka a zdravia Tvorba projektu a prezentačné zručnosti	
	4.						
	5.						
	6.		Záverečné opakovanie, hodnotenie		Žiak vie: - pomenovať na ukážke orgány ľudského tela, - vysvetliť význam procesov a štruktúr v ľudskom tele, - objasniť prepojenie orgánových sústav.		

Tematický výchovno-vzdelávací plán je otvorený dokument, ktorý sa upravuje podľa organizácie školského roku, zamerania školy a záujmov žiakov. Počty hodín pre jednotlivé celky sú len orientačné, vyučujúci si ich upravuje podľa potreby, s ohľadom na zaujímavosť a praktickosť učiva. Ciele si vyučujúci stanovuje podľa schopností a záujmov žiakov triedy. Podľa možností vyučujúci môže zaradiť do plánov projektové vyučovanie, zážitkové vyučovanie, prácu s internetom a