

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Člověk a příroda – 2. stupeň (1)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	7.	8.	9.	10.	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák by měl</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ poznat zda je těleso v klidu či v pohybu vůči jinému tělesu ➤ rozpoznat jednotlivá skupenství • znát základní fyzikální vlastnosti látek ➤ rozeznat zdroje tepla ➤ rozeznat zdroje zvuku ➤ vědět o vlivu nadměrného hluku na životní prostředí a zdraví člověka ➤ být informován o zdrojích elektrického proudu ➤ znát zásady bezpečnosti při práci s elektrickými přístroji 	<p>ZÁKLADNÍ POZNATKY Z FYZIKY</p> <ul style="list-style-type: none"> • pohyby těles, pohyb a klid těles <p>Látky pevné, kapalné a plynné</p> <ul style="list-style-type: none"> • přeměna skupenství – tání, tuhnutí • bod varu a mrazu <p>Fyzikální veličiny</p> <ul style="list-style-type: none"> • délka, hmotnost • objem, čas • měření veličin • zdroje tepla, vodiče, šíření tepla • teplota – teploměry • paliva, hořlaviny • zdroje zvuku ozvěna, hudební nástroje, ... • škodlivost nadměrného hluku <p>Druhy energie</p> <ul style="list-style-type: none"> • jaderná elektrárna – ochrana lidí před radioaktivním zářením • elektrické spotřebiče • dodržování pravidel bezpečnosti při práci s elektrickými přístroji 			<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ma – jednotky délky, hmotnosti, objemu a času • PT/EV – problémy životního prostředí • PT/EV – životní styl – spotřeba energií

Člověk a příroda – 2. stupeň (2)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	7.	8.	9.	10.	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>Žák by měl</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ rozpoznat zdroje světla • znát princip práce jednoduchých strojů ➤ být seznámen s pohyby planety Země a jejich důsledky – střídání dne a noci, ročních období 	<ul style="list-style-type: none"> • zdroje, šíření a odraz světla • čočky, praktické využití zrcadel a dalších optických přístrojů <p>Jednoduché stroje</p> <ul style="list-style-type: none"> • páka, kladka, nakloněná roviny • využití strojů v praxi <p>Sluneční soustava</p> <ul style="list-style-type: none"> • pohyb Země kolem své osy a kolem Slunce • střídání dne a noci • měsíční fáze • planety <p>ZÁKLADNÍ POZNATKY Z CHEMIE</p> <p>Vlastnosti látek</p> <ul style="list-style-type: none"> • hustota, rozpustnost • vliv teploty a míchání na rychlost rozpouštění pevné látky • nebezpečné látky a přípravky • značení a užívání běžných chemikálií • zásady bezpečné práce s chem. přípravky v běžném životě • mimořádné událost, úniky nebezpečných látek, havárie chemických provozů, ekologické katastrofy 				x x x x x x x x x x x x x x x x x	<ul style="list-style-type: none"> • PT/EV – ochrana životního prostředí

Člověk a příroda – 2. stupeň (3)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	7.	8.	9.	10.	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
Žák by měl <ul style="list-style-type: none"> ➤ rozlišovat druhy vody – pitná, užitková, odpadní ➤ vědět o kyslíku jako složce vzduchu a jeho nezbytnosti pro život člověka, zvířat i rostlin ➤ vědět o znečišťování vody a vzduchu ve svém nejbližším okolí – továrny, auta • znát zdroje energií • vědět o významu chemických látek v lidském organismu • mít povědomí o využití určitých látek v praxi ➤ poznat, podle etikety, chemické výrobky používané v domácnosti a bezpečně s nimi pracovat ➤ získat základní vědomosti o léčivech a návykových látkách 	<ul style="list-style-type: none"> • voda v přírodě, pitná a užitková voda • vzduch, kyslík jako jedna ze složek vzduchu • odpadní vody, čistota vody • čistota ovzduší, smog • paliva, ropa, uhlí, zemní plyn • příklady využití • bílkoviny, tuky, sacharidy, vitamíny a jejich zdroje • vliv na zdraví člověka • stavební pojiva, cement, vápno, sádra; využití v praxi • bezpečnost při práci • plasty, použití, likvidace • označování a symboly nebezpečných látek • hořlaviny, zásady zacházení • první pomoc při popálení nebo poleptání • druhy léčiv • nebezpečí zneužívání návykových látek 	x	x	x	x	<ul style="list-style-type: none"> • PT/EV – základní podmínky života • PT/EV – problémy životního prostředí • PV – práce s technickými materiály • PV – léčivé rostliny

Člověk a příroda – 2. stupeň (4)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	7.	8.	9.	10.	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
Žák by měl	ZÁKLADNÍ POZNATKY Z PŘÍRODOPISU					
➤ získat základní vědomosti o dění v přírodě během ročních období	Roční období • znaky přírody v jednotlivých obdobích	x	x			
➤ vědět o způsobu péče o rostliny a zvířata během roku	Rostliny • stavba, tvar a funkce rostlin		x			
• rozpoznat bylinu, keř, strom	• části těla vyšších rostlin: kořen, stonek, list, květ, semeno, plod	x				
	• životní podmínky rostlin: vláha, vzduch, výživa rostlin	x				
➤ znát vybrané zástupce rostlin	• poznávání běžných druhů a vybraných zástupců rostlin	x	x			
➤ poznat naše nejběžnější jedlé a jedovaté houby	• houby s plodnicemi, jedlé, jedovaté	x				
	• zásady sběru, konzumace a první pomoc při otravě houbami	x	x			
➤ vědět o významu hospodářsky důležitých rostlin a jejich pěstování	• význam rostlin a jejich ochrana		x			• PV – pěstitelské práce
	• využití hospodářsky významných rostlin		x			
	• chráněné rostliny, léčivé rostliny		x			
	• jedlé plody rostlin	x				
➤ znát význam lesa, společenství stromů, rostlina a hub	• les jako zdroj kyslíku, domov pro lesní zvěř, zdroj dřeva a lesních plodin		x			• PT/EV - ekosystémy
	• praktické poznávání přírody, lesa	x	x			• TV – tělovýchovné vycházky

Očekávané výstupy	Téma, učivo	7.	8.	9.	10.	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
Žák by měl <ul style="list-style-type: none"> ➤ znát vybrané zástupy živočichů • poznat běžné živočichy žijící v naší přírodě • znát význam hospodářských zvířat • poznat zástupce exotické zvěře ➤ znát jednotlivé části lidského těla a umět je pojmenovat, vědět o základních životních funkcích • znát základy sexuální výchovy ➤ chápat základní životní potřeby a jejich naplňování ve shodě se zdravím ➤ respektovat zdravotní stav svůj i svých vrstevníků, umět popsat své zdravotní problémy ➤ použít důležitá telefonní čísla v případě potřeby pomoci 	Živočichové <ul style="list-style-type: none"> významní zástupci z vybraných skupin živočichů podle životního prostředí (voda, vzduch, země) význam ZOO Lidské tělo <ul style="list-style-type: none"> stavba a funkce jednotlivých částí lidského těla: soustava opěrná a pohybová, oběhová, dýchací, trávicí, vylučovací lidské smysly soustava rozmnožovací změny v období dospívání sexuální vztahy, vznik života pohlavní nemoci a ochrana proti nim, antikoncepce přátelství, láska, partnerské vztahy; manželství a rodičovství bezpečné chování ochrana před nemocemi preventivní lékařská péče ošetření drobných úrazů důležitá telefonní čísla 	x	x			<ul style="list-style-type: none"> PT/OSV – sebepoznání – moje tělo PT/OSV – mezilidské vztahy VkZ – ochrana zdraví VkZ – komunikace se službami odborné pomoci

Očekávané výstupy	Téma, učivo	7.	8.	9.	10.	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
Žák by měl <ul style="list-style-type: none"> ➤ vědět, které činnosti přírodnímu prostředí pomáhají a které ho poškozují ➤ vědět, jak chránit přírodu na úrovni jedince ➤ dodržovat základní pravidla bezpečného chování při poznávání přírody 	Ochrana životního prostředí <ul style="list-style-type: none"> chráněná území praktické poznávání přírody ekologické chování třídný odpad vycházky do přírody 		x			-
Žák by měl <ul style="list-style-type: none"> ➤ orientovat se na mapě podle barev, rozlišit vodstvo, horstvo , nížiny • znát pojmy horstvo, vodstvo, nížina ➤ najít na mapě zeměpisnou polohu České republiky a její sousední státy, vědět, co jsou státní hranice • seznámit se s mapou světa • poznat na mapě Evropu • číst na mapě Evropy názvy států • na mapě ČR vyhledat pohoří, hlavní vodní toky, města 	ZÁKLADNÍ POZNATKY ZE ZEMĚPISU Mapa <ul style="list-style-type: none"> barvy na mapě vodstvo: oceán, moře, řeka, potok, přehrada, jezero, rybník horstvo: hora, pohoří, vysočina, pahorkatina, kopec nížina hranice na mapě sousedé České republiky světaďily, oceány, moře orientace podle světových stran státy a významné metropole EU členitost České republiky Česko, Morava, Slezsko 	x x x	x x x x	 x	 x x x	<ul style="list-style-type: none"> PT/EV – vztah člověka k prostředí TV – tělovýchovné vycházky, výlety PT/MKV – kulturní rozdíly PT/VMEGS – jsme Evropané ČaS – ČR jako součást EU

Očekávané výstupy	Téma, učivo	7.	8.	9.	10.	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
Žák by měl						
➤ vyhledat na mapě České republiky kraj (region) podle bydliště nebo místa školy	Česká republika <ul style="list-style-type: none"> kraje České republiky přírodní zajímavosti regionů 			x	x	
➤ vědět o přírodních zvláštностech a kulturních zajímavostech svého regionu	<ul style="list-style-type: none"> Středočeský kraj hlavní město Praha 	x	x	x	x	
➤ orientovat se na mapě města podle významných bodů	<ul style="list-style-type: none"> přírodní podmínky Prahy 		x			
• poznat na mapě města ulici, náměstí, most, park, řeku	<ul style="list-style-type: none"> části Prahy, hlavní náměstí a ulice 			x		
➤ vědět o druzích a způsobech dopravy v regionu, na území ČR, do zahraničí	<ul style="list-style-type: none"> silnice a železnice na mapě doprava letecká a vodní městská hromadná doprava bezpečné chování v městském provozu, v prostředcích MHD 		x			
		x	x	x	x	
➤ uplatňovat v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu ve volné přírodě	<ul style="list-style-type: none"> pohyb v terénu podle turistických značek a mapy kompas 	x	x	x	x	• TV – turistický kurz
➤ adekvátně jednat při nebezpečí živelné pohromy a ohrožení života	Ochrana člověka při ohrožení <ul style="list-style-type: none"> ohrožení zdraví a života živelní pohromy 	x	x	x	x	
➤ řídit se pokyny odpovědných osob při mimořádných událostech	<ul style="list-style-type: none"> chování a jednání při nebezpečí živelních pohrom 	x	x	x	x	• VkZ – ochrana člověka za mimořádných událostí