

Vzdělávací oblast: Člověk a jeho svět

Vzdělávací předmět: Přírodověda

Ročník: 4.

Výstupy	Učivo	Průřezová témata	Poznámky
<p>vyhledá typické regionální zvláštnosti přírody</p> <hr/> <p>vyjádří na základě vlastních zkušeností základní vztahy mezi lidmi, vyvodí a dodržuje pravidla pro soužití ve škole, mezi chlapci a dívkami, v rodině, v obci</p> <hr/> <p>umí vysvětlit střídání dne a noci a ročních období jako</p>	<p>Místo, kde žijeme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - okolní krajina (rozšíření rostlinstva a živočichů, přírodní zajímavosti v regionu) - riziková místa a situace <hr/> <p>Lidé kolem nás:</p> <ul style="list-style-type: none"> - globální problémy přírodního prostředí - problémy konzumní společnosti - chování lidí: - vlastnosti lidí, pravidla slušného chování, ohleduplnost, etické zásady, zvládnání vlastní emocionality - rizikové chování - předcházení konfliktům <hr/> <p>Lidé a čas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientace v čase (roční 	<p><u>Environmentální výchova</u> – vztah člověka k prostředí</p> <hr/>	<p><u>Mezipředmětové vztahy:</u> Vlastivěda – zemědělství a rostlinstvo ČR Český jazyk – popis krajiny v různém ročním období Pracovní činnosti – práce s přírodninami, ošetřování pokojových rostlin Výtvarná výchova – osvojování skutečnosti kresbou, malbou, modelováním Matematika – jednotky času, délky, hmotnosti; měření Tělesná výchova – hry v přírodě, význam pohybu pro zdraví člověka Informatika – nebezpečí komunikace <u>Metody práce:</u> beseda, pozorování, samostatná práce, práce ve dvojicích, skupinová práce, hry,</p>

Výstupy	Učivo	Průřezová témata	Poznámky
<p>důsledek pohybu Země ve vesmíru</p> <p>seznámí se s působením magnetické síly</p> <p>-----</p> <p>objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka</p> <p>vysvětlí na základě elementárních poznatků o Zemi jako součásti vesmíru souvislost s rozdělením času a střídáním ročních období</p> <p>zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy</p> <p>porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy</p> <p>zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat</p> <p>založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní</p>	<p>období, měsíce, kalendáře, režim dne, střídání dne a noci)</p> <ul style="list-style-type: none"> - magnetismus a světové strany <p>-----</p> <p>Rozmanitost přírody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výrobky a přírodniny - rostliny, houby, živočichové - byliny a dřeviny - živočichové - domácí zvířata - životní podmínky - ekosystémy (les, potok, rybník, pole, zahrada) - rovnováha v přírodě - ochrana přírody - voda a vzduch - horniny a nerosty (žula, pískovec, vápenec, sůl kamenná), půda - látky a jejich vlastnosti - jednotky (hmotnost, objem, čas, teplota) 	<p>-----</p> <p><u>Enviromentální výchova</u> – ekosystémy (les, pole, louka, vodní zdroje, lidské sídlo, kulturní krajina), lidské aktivity a problémy životního prostředí, základní podmínky života</p>	<p>doplňovačky, pracovní listy, vycházky, kooperativní výuka, brainstorming, myšlenková mapa, práce s atlasy a encyklopediemi, exkurze (planetárium, ZOO, botanická zahrada), interaktivní tabule</p> <p><u>Náměty na činnosti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kooperativní výuka – téma Okolí naší školy – pozorování okolí, vlastní názory na prostředí - návštěva okresní muzea - co nám vyprávěl (a) děda (babička) - návštěva místního pamětníka ve škole - výstava starých fotografií - návštěva knihovny - práce s atlasy rostlin, hmyzu aj.

Výstupy	Učivo	Průřezová témata	Poznámky
<p>postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu</p> <p>-----</p> <p>účelně plánuje svůj čas pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob</p> <p>uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události</p> <p>předvede v modelových situacích osvojené jednoduché způsoby odmítání návykových látek</p> <p>uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou</p> <p>ošetří drobná poranění a zajistí lékařskou pomoc</p>	<p>-----</p> <p>Člověk a jeho zdraví:</p> <ul style="list-style-type: none"> - péče o zdraví, zdravý životní styl, správná výživa - vhodná skladba stravy - pitný režim - nemoci přenosné a nepřenositelné - drobné úrazy a poranění - prevence nemocí a úrazů - první pomoc při drobných poraněních - osobní, intimní a duševní hygiena - návykové látky - hrací automaty a počítače - závislost - odmítání návykových látek - nebezpečí komunikace prostřednictvím elektronických médií - označování nebezpečných látek - mimořádné události a rizika ohrožení fyzického a duševního zdraví - čísla tísňového volání, 	<p>-----</p> <p><u>Osobnostní a sociální výchova – osobnostní rozvoj</u> – sebepoznání a sebe pojetí (moje tělo, moje psychika, moje vztahy k druhým lidem), seberegulace a sebeorganizace (organizace vlastního času, sebekontrola)</p>	<p>- skupinová práce v terénu</p> <p>-krátkodobý projekt Zdravé zuby</p> <p>- vlastní pracovní listy</p> <p>- herbář z rostlin v regionu školy</p> <p>- návštěva Center ekologické výchovy (Vimperk, Prachatice) + výukové programy CEV v terénu</p> <p>- exkurze na Šumavu (Boubín, Chalupská slat', Kvilda) + návštěva místních infocenter</p> <p>- exkurze na Husineckou přehradu + beseda s hrázným</p> <p>Náměty na rozvoj digitálních kompetencí – viz. charakteristika vyučovacího předmětu</p>

Výstupy	Učivo	Průřezová témata	Poznámky
	správný způsob volání na tísňovou linku - osobní bezpečí -		

Výstupy	Učivo	Průřezová témata	Poznámky
vyhledá typické regionální zvláštnosti přírody	Místo, kde žijeme: - okolní krajina (rozšíření rostlinstva a živočichů, přírodní zajímavosti v regionu)	<u>Environmentální výchova</u> – vztah člověka k prostředí	<u>Mezipředmětové vztahy:</u> Vlastivěda – zemědělství a rostlinstvo ČR Český jazyk – popis krajiny v různém ročním období
vyjádří na základě vlastních zkušeností základní vztahy mezi lidmi, vyvodí a dodržuje pravidla pro soužití ve škole, mezi chlapci a dívkami, v rodině, v obci rozpozná ve svém okolí jednání a chování, která se už tolerovat nemohou	Lidé kolem nás: - globální problémy přírodního prostředí - problémy konzumní společnosti - chování soužití lidí - právo a spravedlnost - chování lidí: - vlastnosti lidí, pravidla slušného chování, ohleduplnost, etické zásady, zvládání vlastní emocionality - rizikové chování - předcházení konfliktům		Pracovní činnosti – práce s přírodninami, ošetřování pokojových rostlin Výtvarná výchova – osvojování skutečnosti kresbou, malbou, modelováním Matematika – jednotky času, délky, hmotnosti; měření Tělesná výchova – hry v přírodě, význam pohybu pro zdraví člověka Informatika – nebezpečí komunikace
pracuje s časovými údaji a využívá zjištěných údajů k pochopení vztahů mezi ději a mezi jevy zdůvodní základní význam chráněných částí přírody umí vysvětlit střídání dne a noci a ročních období jako důsledek pohybu Země ve vesmíru	Lidé a čas: - orientace v čase (roční období, měsíce, kalendáře, režim dne, střídání dne a noci, generace) - současnost a minulost v		<u>Metody práce:</u> beseda, pozorování, samostatná práce, práce ve dvojicích, skupinová práce, hry, doplňovačky, pracovní listy, vycházky, kooperativní výuka,

Výstupy	Učivo	Průřezová témata	Poznámky
<p>objevuje a zjišťuje propojenost prvků živé a neživé přírody, princip rovnováhy přírody a nachází souvislosti mezi konečným vzhledem přírody a činností člověka</p> <p>vysvětlí na základě elementárních poznatků o Zemi jako součásti vesmíru souvislost s rozdělením času a střídáním ročních období</p> <p>zkoumá základní společenstva ve vybraných lokalitách regionů, zdůvodní podstatné vzájemné vztahy mezi organismy</p> <p>porovnává na základě pozorování základní projevy života na konkrétních organismech, prakticky třídí organismy do známých skupin, využívá k tomu i jednoduché klíče a atlasy</p> <p>zhodnotí některé konkrétní činnosti člověka v přírodě a rozlišuje aktivity, které mohou prostředí i zdraví člověka podporovat nebo poškozovat</p> <p>založí jednoduchý pokus, naplánuje a zdůvodní postup, vyhodnotí a vysvětlí výsledky pokusu</p>	<p>našem životě (průběh lidského života)</p> <p>Rozmanitost přírody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Země ve vesmíru (vesmír, Slunce a sluneční soustava, Měsíc, den a noc, výzkum vesmíru) - podmínky života na Zemi (vznik života, sluneční záření, vzduch, voda) - rozmanitost přírody (seznámení s tropickými a subtropickými plody, rozmanitosti přírodních pásem) - rovnováha v přírodě (ekosystémy a jejich hlavní zástupci) - rostliny, houby, živočichové (znaky života, průběh života, stavba těla, význam pro přírodu i člověka, základní třídění) - potravní řetězec - nerosty, horniny, půda (vznik, zvětvávání) - chráněná území v ČR - chráněné rostliny a 	<p><u>Enviromentální výchova</u> – ekosystémy (les, pole, louka, vodní zdroje, lidské sídlo, kulturní krajina), lidské aktivity a problémy životního prostředí, základní podmínky života</p>	<p>brainstorming, myšlenková mapa, práce s atlasy a encyklopediemi, internetem, exkurze (planetárium, ZOO, botanická zahrada), interaktivní tabule</p> <p><u>Náměty na činnosti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kooperativní výuka – téma Okolí naší školy – pozorování okolí, vlastní názory na prostředí - návštěva okresní muzea - co nám vyprávěl (a) děda (babička) - návštěva místního pamětníka ve škole - výstava starých fotografií - návštěva knihovny - práce s atlasy rostlin, hmyzu aj. - skupinová práce v terénu

Výstupy	Učivo	Průřezová témata	Poznámky
<p>účelně plánuje svůj čas pro učení, práci, zábavu a odpočinek podle vlastních potřeb s ohledem na oprávněné nároky jiných osob</p> <p>uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události</p> <p>předvede v modelových situacích osvojené jednoduché způsoby odmítání návykových látek</p> <p>uplatňuje základní dovednosti a návyky související s podporou zdraví a jeho preventivní ochranou</p>	<ul style="list-style-type: none"> - živočišné - likvidace odpadů - živelné pohromy a katastrofy - člověk a technika (využívání energie, výroba, jednoduché stroje...) - rizika v přírodě – rizika spojená s ročními obdobími a sezónními činnostmi - mimořádné události způsobené přírodními vlivy a ochrana před nimi <p>Člověk a jeho zdraví:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postavení, původ, vývoj a životní prostředí člověka - základní ústrojí lidského těla (dýchací, vylučovací, trávicí) - péče o zdraví, první pomoc, režim dne - chování v mimořádných situacích - ohleduplné chování, tolerance k odlišnostem ostatních lidí - péče o zdraví, zdravý 	<p><u>Osobnostní a sociální výchova – osobnostní rozvoj</u> – sebepoznání a sebe pojetí (moje tělo, moje psychika, moje vztahy k druhým lidem), seberegulace a sebeorganizace (organizace vlastního času, sebekontrola)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -krátkodobý projekt Zdravé zuby - vlastní pracovní listy - herbář z rostlin v regionu školy - návštěva Center ekologické výchovy (Vimperk, Prachatice) + výukové programy CEV v terénu - exkurze na Šumavu (Boubín, Chalupská slat', Kvilda) + návštěva místních infocenter - exkurze na Husineckou přehradu + beseda s hrázným Náměty na rozvoj digitálních kompetencí – viz. charakteristika vyučovacího předmětu

Výstupy	Učivo	Průřezová témata	Poznámky
<p>ošetří drobná poranění a zajistí lékařskou pomoc</p> <p>rozpozná život ohrožující zranění</p> <p>využívá poznatků o lidském těle k podpoře vlastního zdravého způsobu života</p> <p>rozlišuje jednotlivé etapy lidského života a orientuje se ve vývoji dítěte před a po jeho narození</p>	<p>životní styl, správná výživa</p> <ul style="list-style-type: none"> - výběr a způsoby uchovávání potravin - vhodná skladba stravy - pitný režim - nemoci přenosné a nepřenosné - drobné úrazy a poranění - prevence nemocí a úrazů - první pomoc při drobných poraněních - osobní, intimní a duševní hygiena - návykové látky - hrací automaty a počítače - závislost - odmítání návykových látek - nebezpečí komunikace prostřednictvím elektronických médií - označování nebezpečných látek - mimořádné události a rizika ohrožení fyzického a duševního zdraví - čísla tísňového volání, správný způsob volání na tísňovou linku 		

Výstupy	Učivo	Průřezová témata	Poznámky
	<ul style="list-style-type: none">- osobní bezpečí- ochrana před infekcemi přenosnými krví- sexuální a jiné zneužívání, brutalita a jiné formy násilí v médiích- mimořádné události a rizika ohrožení s nimi spojená – postup v případě ohrožení, požáry, integrovaný záchranný systém		

PŘÍRODOVĚDA

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení

- vyučuje se ve 4. i 5. ročníku po dvou hodinách týdně
- přírodověda je součástí vzdělávacího oboru Člověk a jeho svět, který je členěn do pěti tematických okruhů:

Místo, kde žijeme

- okolní krajina (místní oblast, region) - zemský povrch, rozšíření půd, rostlinstva a živočichů, působení lidí na krajinu a životní prostředí

Lidé kolem nás

- základy vhodného chování a jednání mezi lidmi, principy demokracie
- základní globální problémy, problémy konzumní společnosti, globální problémy přírodního prostředí

Lidé a čas

- orientace v čase - kalendáře, letopočet, režim dne
- současnost a minulost v našem životě

Rozmanitost přírody

- Země jako planeta sluneční soustavy
- rozmanitost i proměnlivost živé i neživé přírody, rostliny, houby, živočichové, znaky života, životní potřeby a podmínky
- rovnováha v přírodě
- vliv lidské činnosti na přírodu, ochrana přírody a životního prostředí, likvidace odpadů, živelné pohromy, ekologické katastrofy

Člověk a jeho zdraví

- lidské tělo, biologické a fyziologické funkce a potřeby člověka, vývoj jedince, základy lidské reprodukce
- partnerství, rodičovství, základy sexuální výchovy
- péče o zdraví, základy první pomoci
- odpovědnost člověka za své zdraví
- situace hromadného ohrožení
- zdraví jako důležitá hodnota v životě člověka
- zdraví jako stav bio-psycho-sociální rovnováhy člověka

Součástí výuky je exkurze do planetária.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- učitel umožňuje žákům používat vhodné učební pomůcky, encyklopedie a odbornou literaturu

- žáci získávají informace o přírodě, učí se pozorovat přírodu, zaznamenávat a hodnotit výsledky svého pozorování, vyhledávat a třídit informace

Kompetence k řešení problémů

- učitel zařazuje metody, při kterých docházejí k objevům, řešením a závěrům žáci sami
- žáci se učí řešit zadané úkoly, správně se rozhodovat v různých situacích, učí se vyhledávat informace vhodné k řešení problémů, plánovat způsob řešení, hledat podobné a odlišné znaky

Kompetence komunikativní

- učitel vede žáky k používání správné terminologie
- žáci si rozšiřují slovní zásobu v osvojovaných tématech, k pojmenování pozorovaných skutečností a k jejich zachycení ve vlastních projevech, názorech a výtvorech
- žáci se učí vyjadřovat své myšlenky, poznatky a dojmy, reagovat na myšlenky, názory a podněty jiných, zapojovat se do diskuze

Kompetence sociální a personální

- učitel zadává úkoly, při kterých žáci mohou pracovat společně
- učitel se zajímá o náměty, názory a zkušenosti žáků, vede žáky k sebepoznání
- žáci pracují ve skupině, učí se spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, respektují názory a zkušenosti druhých

Kompetence občanské

- učitel buduje u žáků ohleduplný vztah k přírodě, k okolí svého bydliště a školy
- učitel vyžaduje dodržování pravidel slušného chování a zdravého životního stylu
- učitel umožňuje každému žákovi zažít úspěch
- učitel vede k poznávání kulturních tradic
- žáci se učí poznávat a chápat rozdíly mezi lidmi, učí se tolerantnímu chování a jednání, bezproblémové a bezkonfliktní komunikaci, chování v situacích ohrožení vlastního zdraví i zdraví a bezpečnosti druhých
- žáci se učí chápat základní ekologické souvislosti a environmentální problémy a respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí

Kompetence pracovní

- učitel umožňuje žákům pozorovat, manipulovat a experimentovat
- učitel vede žáky ke správným způsobům užití pomůcek, vybavení, techniky
- učitel vede žáky k dodržování obecných pravidel bezpečnosti, hospodárnosti, ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí

- žáci si utvářejí pracovní návyky v jednoduché samostatné i týmové činnosti, dodržují vymezená pravidla, pravidla ochrany zdraví a ochrany životního prostředí

Kompetence digitální

- žák žák získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- učitel učí ovládat digitální zařízení, aplikace, služby k využívání při učení, získávání dat
- učitel předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních
- žáci využívají digitální technologie k zefektivnění své práce, vyhledávají potřebné informace

Náměty na získávání digitálních kompetencí v př:

- pravidla chování ve třídě spojit i s pravidly při zacházení digitálními technologiemi, dále možno vyrobit plakáty, obrázky do třídy
- dbát na ochranu osobních údajů
- zařazovat protahovací a relaxační chvílky při práci u pc
- využívání aplikací na rozpoznávání rostlin, hub, hlasů ptáků
- využívat časosběrná videa, virtuální prohlídky
- zdokumentovat pokus (měření času, teploty...)
- vytvořit vlastní digiherbář
- získávání informací, obrázků z určitých ekosystémů
- pozorování přírodních jevů, které nelze pozorovat v reálných podmínkách
- návody na provádění pokusů, jejich zaznamenávání
- sestavení zdravého jídelníčku, jeho vytisknutí...
aj.

Předmětem prolínají průřezová témata:

PRŮŘEZOVÁ TÉMATA –

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA

Osobnostní rozvoj

Sebezpoznání a sebepojetí	4. – 5. ročník: moje tělo, moje psychika, moje vztahy k druhým lidem
Seberegulace a sebeorganizace	4. – 5. ročník: organizace vlastního času, sebekontrola

ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Ekosystémy	4. – 5. ročník: les, pole, louka, vodní zdroje, moře, tropický deštný les, lidské sídlo, kulturní krajina
Lidské aktivity a problémy životního prostředí	4. – 5. ročník: zemědělství, průmysl, doprava a životní prostředí, odpady, ochrana přírody, změny v krajině
Základní podmínky života	4. – 5. ročník: voda, ovzduší, půda, energie, přírodní zdroje
Vztah člověka k prostředí	4. – 5. ročník: naše obec, náš životní styl, prostředí a zdraví, nerovnoměrnost života na Zemi

