

**Tabulka přípravy učební jednotky s cíli v oblasti průřezových témat a čtenářství**

<p><b>Učební jednotka</b></p> <p><b>Příprava na vyučování přírodopisu s cíli v oblastech informatika, EV, OSV a čtenářství</b></p>	
<p><b>Název učební jednotky (téma)</b></p>	<p><b>Rybí pásma – problémy a konflikty</b></p>
<p><b>Stručná anotace učební jednotky</b></p> <p>Stručný popis učební jednotky (nejvýše čtyřmi souvětími), aby se zájemce dozvěděl, zda číst dál:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jde zde o: stručné nosné myšlenky, pojmy ...</li> <li>Žáci pracují: samostatně, ve skupinách ...</li> <li>V učební jednotce budou vytvořeny produkty: esej, model, doporučení pro vrstevníky, výzva pro politiku ...</li> <li>V hodnocení se přihlíží hlavně k porovnání názorů, podložení argumenty, pochopení rozporu, zohlednění různých účastníků problému ...</li> </ul>	<p>Tato výuková jednotka navazuje na výukovou jednotku <b>Rybí pásma – zákonitosti</b>. Využívá modelu E – U – R.</p> <p>Výuková jednotka se zabývá problémy a konflikty, které mohou vzniknout v důsledku lidských zásahů do vodních toků. Vede i k zaujetí a zdůvodnění osobního stanoviska a ke hledání cest, jak přispět k řešení vybraného konfliktu.</p> <p>Ve fázi evokace si žáci připomenou závěry, ke kterým dospěli v předchozí výukové jednotce (Rybí pásma – zákonitosti) a zamyslí se nad tím, zda může nějaká lidská činnost ovlivnit, případně narušit přirozený vývoj vodního toku a jaký to může případně mít ekonomický, ekologický či sociální dopad.</p> <p>Ve fázi uvědomění si pracují žáci v týmech s texty a seznamují se s jedním ze 4 vybraných problémů – stavba přehrad, regulace a narovnávání vodních toků, kyselé deště a znečišťování vody různými lidskými aktivitami. Přemýšlejí, zda se jedná pouze o problém nebo také o konflikt, střet zájmů – hledají alespoň 2 zájmové skupiny, které mají k danému problému rozdílný přístup.</p> <p>V reflexní fázi žáci zaujímají své osobní stanovisko k vybranému konfliktu a přemýšlejí nad možnostmi přispět k jeho řešení. Snaží se najít i konkrétní příklady ze svého okolí a přemýšlí nad tím, zda by šly vlivy těchto lidských zásahů nějak dokázat.</p> <p>Vyvrcholením celého souboru může být praktický terénní výzkum, pomocí něhož je možno dokumentovat vliv lidských aktivit na změny kvality vodního prostředí – např. porovnání stavu řeky nad přehradní hrází a pod ní nebo porovnání relativně čistého potoka s potokem znečištěným (např. nekvalitní nebo chybějící čističkou odpadních vod), ...</p>
<p><b>Časový rozsah učební jednotky</b></p>	<p>2 vyučovací jednotky (2 x 45 minut) nebo dvouhodinový blok.</p>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Věk žáků</b> (ročník)	7.ročník						
<b>Zařazená průřezová témata</b> (včetně čtenářství)	OSV	MKV	MV	VMEGS	VDO	EV	Čtenářství
	Ano					Ano	Ano
<b>Vyučovací obor(y)</b>	<b>Přírodopis</b>						
<b>Dlouhodobé cíle</b> (Klíčové kompetence, části profilu absolventa, části výchovné a vzdělávací strategie školy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Žák vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá.</li> <li>➤ Žák rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů, zvuků a jiných informačních a komunikačních prostředků, přemýšlí o nich, reaguje na ně a tvořivě je využívá.</li> <li>➤ Žák kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí</li> <li>➤ Žák formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu</li> <li>➤ Žák naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim, vhodně na ně reaguje, účinně se zapojuje do diskuse, obhajuje svůj názor a vhodně argumentuje</li> <li>➤ Žák účinně spolupracuje ve skupině a přispívá k diskusi v malé skupině i k debatě celé třídy, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, oceňuje zkušenosti druhých lidí, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z toho, co si druzí lidé myslí, říkají a dělají</li> <li>➤ Žák chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektuje požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví</li> </ul>						
<b>Cíle jednotlivých průřezových témat a čtenářství, které chci v dané učební jednotce naplnit</b>	<p>EV</p> <p>Problémy a konflikty:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Žák popíše příčiny a možné důsledky vybraného problému z hlediska environmentálního, ekonomického a sociálního.</li> <li>Žák vysvětlí, kdy se z environmentálního problému stává</li> </ol>						

# INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<p>(DOV)</p> <p>(V případě, že jsou tyto cíle integrovány do vyučovacího oboru, zmíní se zde očekávané výstupy oboru)</p>	<p>environmentální konflikt (např. stavba přehrad – vodohospodáři a betonáři x ochránci přírody, obyvatelé postižených oblastí; kyselé deště – průmyslníci x ochránci přírody, rybáři, ...)</p> <p>III. Žák formuluje a odůvodní vlastní stanovisko na řešení daného problému/konfliktu.</p> <p>IV. Žák zhodnotí, zda je v případě daného problému/konfliktu třeba něco dělat, zda se má do jeho řešení zapojit a jak.</p> <p>V. Žák navrhne příklady a realisticky naplánuje, jak by mohl svým chováním přispět k řešení daného problému/konfliktu; odhadne, jaké bude mít jeho chování důsledky.</p> <p>OSV</p> <p>I. Žák zvažuje své priority, na základě kterých se rozhoduje.</p> <p>II. Žák identifikuje, které reálné problémy si zasluhují jeho angažovanost a tyto problémy řeší.</p> <p>Čtenářství</p> <p>I. Žák si text prohlédne dřív, než se do něj pustí, všímá si jeho struktury a hledá ta místa, která s největší pravděpodobností naplní účel, s nímž se do četby pouští.</p> <p>II. Žák vychází z dosavadních vědomostí a zkušeností, porovnává s nimi čtený text, propojuje text s tím, co už věděl dříve.</p> <p>III. Žák využívá základy studijního čtení – vyhledá klíčová slova, formuluje hlavní myšlenky textu, vytvoří otázky a stručné poznámky, výpisky nebo výtah z přečteného textu (výstup ČJ).</p> <p>Př</p> <p>I. Žák zhodnotí kladný i záporný vliv člověka na životní prostředí a uvede příklady narušení rovnováhy v ekosystému ve svém okolí.</p>
<p><b>Cíle učební jednotky</b></p> <p>(Cíle by měly být formulovány tak, aby umožňovaly ověření jejich dosažení a měly by směřovat k výše uvedeným cílům)</p>	<p>EV</p> <p>I. Žák uvede alespoň 2 příklady lidských činností, které mohou negativně ovlivňovat přirozený vývoj hodnot jednotlivých parametrů vodního toku a způsobovat tak problém, případně konflikt – u vybraného problému popíše jeho konfliktní rozměr uvedením rozdílných postojů k problému u jednotlivých dotčených skupin.</p> <p>II. K alespoň jednomu vybranému konfliktu zformuluje a odůvodní žák své osobní stanovisko a uvede, zda a případně jak je třeba se v daném konfliktu angažovat na jeho řešení a jaké možnosti ovlivnit řešení konfliktu má on sám osobně.</p> <p>OSV</p> <p>I. Žák (stejně jako EVII.)</p>

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

	<p><b>Čtenářství</b></p> <p>I. Žák vyhledá v předložených textech klíčové informace, které následně využije při řešení zadaných úloh.</p> <p><b>Př</b></p> <p>I. Žák (stejně výstupy jako EV)</p>
<p><b>Hodnocení</b></p>	<p>Žák u vybraného lidského zásahu do vodního toku písemně popíše jeho konfliktní charakter (uvede protichůdné postoje minimálně 2 dotčených zájmových skupin), zformuluje své osobní stanovisko a kroky, které může on sám učinit, aby byl konflikt vyřešen, zaměří se též na identifikaci problémů ve svém okolí.</p>
<p><b>Popis učební jednotky, obsahující použité metody a reflexi směřující ke všem zformulovaným cílům</b></p> <p>(Podle popisu by si měl být člověk, který hodinu neviděl, schopen představit, jak učební jednotka proběhla)</p>	<p><b>1. Evokační fáze</b></p> <p>a) Učitel uvede, že výuková jednotka navazuje na jednotku předchozí (Rybí pásma – zákonitosti) a spolu s žáky shrne nejpodstatnější závěry z ní:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v průběhu přirozeného vodního toku se mění fyzikální, chemické a biologické podmínky a to vede ke vzniku specifických společenstev, která jsou na tyto podmínky vázána.</li> <li>- další příklady měnících se podmínek v přirozeném prostředí: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nadmořská výška</li> <li>- zeměpisná šířka</li> <li>- podloží</li> <li>- sklon vůči různým zeměpisným stranám</li> <li>- ...</li> </ul> </li> </ul> <p>b) Učitel následně položí žákům evokační otázku: „<i>Mohou být tyto přirozené podmínky a vztahy nějakým způsobem ovlivněny, případně dokonce narušeny lidskou činností?</i>“ Žáci nejprve zapisují své nápady a názory samostatně na papír, následně je prezentují veřejně, učitel je zapisuje na tabuli či flipchart.</p> <p><b>2. Fáze uvědomění si významu 1</b></p> <p>a) Učitel vysvětlí žákům, že v další části lekce se budou zabývat 4 vybranými problémy, které souvisí s lidskými aktivitami a mohou negativně ovlivňovat kvalitu vodního toku.</p> <p>b) Každý žák obdrží text týkající se jednoho z problémů (rozdělení může probíhat náhodně, případně cíleně dle potřeb učitele):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regulace vodních toků</li> <li>- přehrady (konkrétní příklad regulačního zásahu)</li> <li>- znečištění vod</li> <li>- kyselá deště (konkrétní příklad znečištění)</li> </ul> <p>Texty jsou označeny jako <b>Příloha_1_a, b, c nebo d.</b></p>

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

S textem bude pracovat každý nejprve samostatně, posléze ve skupině, kterou budou tvořit žáci se stejným textem – vzniknou tedy 4 skupiny. V případě velkého počtu žáků je možno následně rozdělit třídu do 8 skupin, vždy dvě skupiny budou pak pracovat se stejným textem – před rozdělením textů je s tím třeba počítat a označit texty tak, aby bylo jasné, do jaké skupiny kdo patří.

Nejprve tedy pracují žáci samostatně a zaměřují se na:

- vyhledání důkazů, že jsou uvedené lidské zásahy příčinou vzniku problému, protože při nich dochází k narušení přírodních zákonitostí
- vyhledání informací, které mohou sloužit jako důkaz konfliktního charakteru daného problému - hledají tedy rozporuplné důsledky vzniku či existence daného problému a snaží se pojmenovat skupiny, které mohou mít na daný problém odlišný názor.

Žáci vycházejí z předloženého textu a informace v něm obsažené doplňují svými zkušenostmi a nápady.

Pro pochopení práce může učitel žákům ukázat způsob uvažování, vyhledávání a argumentace na jiném typu problému:

**Modelový příklad:**

Problém: Plánovaná stavba nových sjezdovek a vleků v CHKO.

Konfliktní skupiny:

- majitel stávajících vleků → zájem o rozvoj svého podnikání
- zastupitelé přilehlých obcí → rozvoj tvrdé turistiky a rekreace
- místní podnikatelé → šance na rozvoj
- místní občané → zvýšení nabídky pracovních míst
- občanské sdružení „Ochrana hor“ → narušení klidu a přírodních hodnot
- správa CHKO → ohrožení chráněného území, ...

c) Po uplynutí času na samostatnou práci (tu zvolit podle čtenářské zdatnosti žáků), vytvoří žáci skupiny se stejným zadáním, případně i se stejným upřesňujícím znakem. Ve skupině se navzájem seznámí se svými závěry a vytvoří společný výstup – k tomu jim pomůže formulář **PŘÍLOHA\_2**. Učitel skupinky obchází a pomáhá v případě nejasností.

d) Žáci se dále rozhodnou, jakou formou budou ostatním skupinám prezentovat svoji práci. Vybírají si z následujících nabídek:

- přehledný plakát formátu alespoň A3, který zástupce skupiny následně představí a okomentuje
- hraná scénka (např. rozhovor do konfliktu zapojených skupin

lidí)

- výklad doprovázený např. názornými obrázky

Důležité je, aby z každého provedení byl jasně patrný problémový a konfliktní charakter představovaného lidského zásahu.

Učitel zadá všem skupinám čas na přípravu.

- e) Prezentování závěrů jednotlivých skupin – může se pro ně jednat již o určitý prvek reflexe. Po každé prezentaci následuje diskuse moderovaná učitelem. V ní by měly zaznít komentáře žáků a měly by být zodpovězeny všechny případné dotazy. V případě potřeby se do role diskutujícího může zapojit i učitel, hlavně v případě upřesnění a vysvětlení případných sporných bodů.

Již v této diskusi mohou žáci (dobrovolníci) popisovat svoje osobní postoje k vybranému problému, vysvětlovat, která zájmová skupina je jim bližší a proč.

### 3. Fáze reflexe

- f) Žáci následně porovnávají 4 probrané problémy s těmi, které byly zapsány na tabuli ve fázi evokace. Posuzují, v čem se oba soubory shodují a v čem se liší a přemýšlejí, zda znalosti a dovednosti získané během práce mohou přispět k tomu, aby uměly i u neprobraných problémů hledat konfliktní charakter (pokud existuje)

Následující aktivitu může učitel zadat žákům (v případě nedostatku času) jako domácí úkol, ke kterému se třída vrátí v následující hodině.

- a) Každý žák pracuje samostatně. Z předložených problémů si vybere jeden a na papír (**Příloha\_3**) popíše a odůvodní své stanovisko k němu. Zároveň napíše kroky, které on sám může a chce učinit, aby ovlivnil konflikt (např. aby přispěl k jeho zmírnění nebo vyřešení). Dále se zaměří na další typ problému, který může identifikovat přímo v okolí svého bydliště a hledá cesty, jak existenci problému, případně konfliktu dokázat a případně ovlivnit.
- b) Žáci dobrovolně veřejně prezentují svoji práci, všichni ji následně odevzdávají učiteli k hodnocení (součástí hodnocení není osobní stanovisko a jeho zdůvodnění).

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<p><b>Seznam příloh</b></p> <p>(Kompletní instrukce aktivit, pracovní listy, dotazníky apod. V přílohách mohou být i odkazy na použité zdroje: literatura, internet)</p>	<p>PŘÍLOHA_1a – Přehradý PŘÍLOHA_1b – Regulace vodních toků PŘÍLOHA_1c – Kyselý déšť PŘÍLOHA_1d – Znečištění vodních toků PŘÍLOHA_2 – Formulář pro práci s textem PŘÍLOHA_3 – Reflexe a osobní stanovisko</p> <p><b>Pomůcky:</b> Listy papíru, papíry A3 pro případnou prezentaci, psací náčiní, pastelky, tabule či flipchart, křídly či fixy, vhodné jsou též soubory obrázků k jednotlivým problémům – je možno využít případné vlastní zdroje fotografií nebo využít nepřeberné množství obrázků na internetu.</p>
<p><b>Autor lekce, škola</b></p>	<p>Mgr. Jan Vrtiška, ZŠ Vrané nad Vltavou</p>
<p style="text-align: center;"><b>Závěrečná sebereflexe učitele</b> <i>(následuje po odučení učební jednotky)</i></p>	
<p><b>Co se mi osvědčilo během vyučování</b></p> <p>(Co fungovalo, mělo úspěch, z čeho jsem měl/a radost)</p>	
<p><b>S jakými problémy (obtížemi) jsem se během vyučování setkal/a.</b></p>	
<p><b>Co bych příště udělal/a jinak (jak bych upravil/a tuto přípravu).</b></p>	