

C4 Příroda si (ne)poradí

VÝUKOVÝ A METODICKÝ MATERIÁL K PRŮŘEZOVÝM TÉMATŮM
VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH
SOUVISLOSTECH A ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA



Autoři: Mgr. Jan Vrtiška, Mgr. Kateřina Vrtišková,
Ing. Eva Horejcová, Mgr. Gabriela Dobruská
Jazykové korektury: Ing. Jaroslava Lutovská
Odborný garant: Mgr. Klára Smolíková
Ilustrace: Honza Smolík

Grafická úprava: Dita Baboučková
Vydala Ochrana fauny ČR, P.O.BOX 44, 259 01, Votice
www.evvoluce.cz * www.ochranafauny.cz

1. vydání 2011
Tisk: Tria v.o.s.



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky
z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OPVK).



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



PŘÍRODA SI (NE)PORADÍ

ČASOVÁ DOTACE:	5 vyučovacích hodin (5x45 minut)
CÍLOVÁ SKUPINA:	4.–5. ročník ZŠ
POČET ŽÁKŮ:	15–30 (jedna třída)
CÍL:	Seznámit žáky s historií a současností ochrany přírody ve světě, se strategiemi, které jsou uplatňovány, a také s odpovědností jednotlivých lidí i lidstva jako celku za stav a budoucnost přírody.
ANOTACE:	Během programu si ujasníme svůj postoj k přírodě i k jejím problémům a seznámíme se s možnostmi, jak přírodu, na které jsme všichni závislí, chránit a jaké strategie používalo a v současnosti používá lidstvo.

1. průřezové téma: Tematické okruhy:	Environmentální výchova a) Základní podmínky života b) Lidské aktivity a problémy životního prostředí
2. průřezové téma: Tematický okruh:	Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech a) Objevujeme Evropu a svět b) Jsme Evropané
Vzdělávací oblasti:	<ul style="list-style-type: none"> Člověk a jeho svět – Přírodověda, Vlastivěda Jazyk a komunikační schopnosti Výtvarná výchova
Přínos k rozvoji osobnosti žáka v oblasti postojů a hodnot:	<ul style="list-style-type: none"> Rozvíjí porozumění souvislostem v biosféře, vztahům člověka a prostředí a důsledkům lidských činností na prostředí Přispívá k poznávání a chápání souvislostí mezi vývojem lidské populace a vztahy k prostředí v různých oblastech světa Umožňuje pochopení souvislostí mezi lokálními a globálními problémy a vlastní odpovědností ve vztazích k prostředí Ukazuje modelové příklady jednání z hledisek životního prostředí a udržitelného rozvoje Napomáhá rozvíjení spolupráce v péči o životní prostředí na místní, regionální, evropské i mezinárodní úrovni Učí komunikovat o problémech životního prostředí, vyjadřovat, racionálně obhajovat a zdůvodňovat své názory a stanoviska Prohlubuje porozumění vlivu kulturních, ideologických a sociopolitických rozdílů na vznik a řešení globálních problémů v jejich vzájemných souvislostech Prohlubuje základní vědomosti nezbytné pro pochopení struktury a funkcí mezinárodních a nevládních organizací, jejich vlivu na řešení globálních i lokálních problémů Rozšiřuje a prohlubuje dovednosti potřebné pro orientaci v evropském prostředí, seberealizaci a řešení reálných situací v otevřeném evropském prostoru
Přínos k rozvoji osobnosti žáka v oblasti vědomostí, dovedností a schopností:	<ul style="list-style-type: none"> Kultivuje postoje k Evropě jako širší vlasti a ke světu jako globálnímu prostředí života Vede k odpovědnosti ve vztahu k biosféře, k ochraně přírody a přírodních zdrojů Vede k pochopení významu a nezbytnosti udržitelného rozvoje jako pozitivní perspektivy dalšího vývoje lidské společnosti Podněcuje aktivitu, tvořivost, toleranci, vstřícnost a ohleduplnost ve vztahu k prostředí Přispívá k utváření zdravého životního stylu a k vnímání estetických hodnot prostředí Vede k angažovanosti v řešení problémů spojených s ochranou životního prostředí Vede k vnímavému a citlivému přístupu k přírodě a přírodnímu a kulturnímu dědictví
Klíčové kompetence:	Kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence občanské

Obsah balíčku:	<p>PRACOVNÍ LISTY:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pracovní list PL1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se • Pracovní list PL2 Mezinárodní úmluvy • Pracovní list PL3 Vyznáte se v úmluvách <p>PŘÍLOHY:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Příloha 1 Sada obrázků přírodnin a lidských výrobků • Příloha 2 Historie vlivu člověka na přírodu • Příloha 3 Časová osa • Příloha 4 Historie ochrany přírody ve světě“ • Příloha 5 Národní parky světa • Příloha 6 Otázky k národním parkům světa • Příloha 7 Mezinárodní úmluvy • Příloha 8 Světové dny ve vztahu k přírodě • Přílohy 9a,b,c – Ochranařské pexeso
Pomůcky mimo obsah balíčku:	interaktivní tabule, čtvrtky A3, psací náčiní, pastelky, fixy, flip chart, mapa ČR a světa (volitelné)
Metody práce:	<ul style="list-style-type: none"> • Skupinová práce • Diskuse • Přiřazování, uspořádávání dat • Práce s texty • Test • Doplnovačka • Práce s interaktivní tabulí
Poznámky:	Věnujte pozornost webovému rozšíření výukového programu na www.evvoluce.cz

1. Co je příroda, poučme se z historie

ČÍSLO MATERIÁLU:	MT1 Co je příroda, poučme se z historie
AUTOR:	Mgr. Jan Vrtiška, Mgr. Kateřina Vrtišková, Mgr. Gabriela Dobruská
KLÍČOVÁ AKTIVITA:	přirázování a uspořádávání informací, týmová diskuse, vyhledávání klíčové informace
ČASOVÁ DOTACE:	45 minut
POMŮCKY:	Pracovní list PL1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se Příloha 1 Sada obrázků přírodnin a lidských výrobků Příloha 2 Historie vlivu člověka na přírodu – 10 sad kartiček Příloha 3 Časová osa Příloha 4 Historie ochrany přírody ve světě – 2 sady kartiček Prezentace SMART 1 Ochrana přírody psací potřeby
KLÍČOVÉ POJMY:	příroda a její proměny, vliv člověka, konzervační a aktivní ochrana přírody,

POPIS ČINNOSTI:

Člověk je nedílnou součástí přírody, získává z ní vše potřebné k životu a zároveň ji chce měnit k obrazu svému. Je v zájmu člověka přírodu chránit a uchovat pro své potomky. Proto si ukážeme, jak lidská činnost přírodu poškozuje a co člověk dělá proto, aby své chyby napravil, a jak přírodu chrání.

KROK č. 1 12 minut

Posadte se s žáky do kruhu, do kterého rozmístíte obrázky přírodnin a lidských výrobků (Příloha 1 Sada obrázků přírodnin a lidských výrobků). Požádejte je, aby se společně pokusili rozdělit obrázky na dvě hromádky – co považujeme za přírodu a co ne. Společně vyvodíme, že za přírodu považujeme vše, co nevyrobil člověk.

▶ ŘEŠENÍ:

Za přírodu považujeme: bedlu, borůvku, čápa, štiku, hvězdy (pozor, souhvězdí je však už možné brát i člověkem jako uměle vymyšlený obrazec na obloze), kočku (zde je možná diskuse, zde domestikovaná, člověkem vyšlechtěná zvířata jsou součástí přírody nebo ne).

Seznamte žáky s tématem dnešního dne, které se právě přírody týká, a tím je ochrana přírody.

Rozdejte žákům Pracovní list 1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se s trojlístký nadepsanými „víím“, „chci vědět“, „dověděl/a jsem se“ a požádejte je, aby se samostatně zamysleli a vyplnili první dva lístky.

KROK č. 2 15 minut

Rozdělte třídu do tří až čtyřčlenných skupin. Každé rozdejte cedulky s popisem historie vlivu člověka na přírodu (Příloha 2 Historie vlivu člověka na přírodu). Promítněte 1. snímek z prezentace SMART1 Ochrana přírody s časovou osou. Každé skupince rozdejte Přílohu 3 s toto časovou osou. Zadejte žákům úkol: „Přečtěte si pozorně informace na cedulkách. Rozmyslete, do kterého období naší historie patří a přiložte si lístečky na svoji časovou osu.“

Po stanoveném čase si společně ukažte správné výsledky na interaktivní tabuli. O informacích můžete ještě společně diskutovat. Při diskusi byste měli dospět k závěru, že je třeba přírodu chránit, protože jsme si ji svým chováním zničili a přitom bez ní nemůžeme žít.

▶ ŘEŠENÍ:

PRAVĚK Člověk sbírá volně rostoucí plodiny nebo loví zvěř. Žije v souladu s přírodou, je na ní závislý a téměř žádným způsobem ji neovlivňuje. Lidí je na Zemi málo.

STAROVĚK Lidí je na Zemi stále ještě málo. Člověk se změnil v zemědělce nebo pastevce – začíná kácet lesy, aby měl pole a pastviny. Používá jednoduché nástroje a nářadí. Ovlivňuje však jen své nejbližší okolí.

STŘEDOVĚK Pokračuje rozsáhlé kácení lesů spojené s dalším rozvojem zemědělství a zakládáním nových vesnic a měst. Otevírají se nové doly a roste těžba související s rozvojem řemesel. Člověk ovlivňuje stále jen své nejbližší okolí.

NOVOVĚK Lidé těží stále více dřeva, uhlí, ropy. Zvětšují se města. Člověk vynalézá nové dopravní prostředky a postupy výroby. Při těchto činnostech poškozují celé ekosystémy. Vymírá díky němu celá řada živých organismů. Člověk začíná ovlivňovat velká území. Lidí je na Zemi příliš mnoho.

Řešení najdete také na slidu 3 prezentace SMART 1

KROK č. 3

12 minut

Nyní se ohlédneme do historie ochrany přírody. Zda, kdy a jakým způsobem se lidé začali o ochranu přírody zajímat.

Rozdejte žákům do skupin kartičky z Přílohy 4 Historie ochrany přírody ve světě. Celkem jsou k dispozici 2 sady po 7 kartičkách, podělte jimi jednotlivé skupiny (cca 1–2 kartičky do skupiny) a zadejte úkol: Přečtěte si informace na kartičkách a rozmyslete, ke kterému milníku na časové ose mohou patřit.

Jakmile jsou žáci připraveni, společně zkontrolujte. Pokuste se také zobecnit posloupnost zmiňovaných způsobů ochrany (zpočátku řešena pouze místně, postupně zákony státu, mezinárodní zákony) a umožnit pochopení, že díky rostoucímu vlivu lidských aktivit prudce narůstá potřeba ochrany přírody v tak krátkém časovém úseku jako je novověk.



ŘEŠENÍ:

STAROVĚK *období od konce pravěku (cca 4. tisíciletí př.n.l., jako milník je obvykle udáváno rozšíření písma) do pádu Západořímské říše r. 476 n.l., po kterém nastalo v Evropě stěhování národů*

Karta: začátek našeho tisíciletí

O první zkoumání vztahů v živé přírodě a mezi živými organismy a jejich životním prostředím se pokoušeli již staří Řekové. Tehdy ještě nebyla ekologie vyčleněna jako samostatná vědecká disciplína, ale tvořila jeden celek především s filozofií a lékařstvím. V této souvislosti uveďme jména významného (a neznámějšího) antického lékaře **Hippokrata** (460–370 př.n.l.) a jednoho z nejvýznamnějších myslitelů starověku vůbec, **Aristotela** (384–322 př.n.l.). Výsledkem těchto zkoumání byly i první snahy o ochranu přírody. V Řecku je navrhováno sázení lesů na kopcích, aby se zabránilo odnášení úrodné půdy. V Indii byla založena první známá rezervace.

STŘEDOVĚK *období po pádu Západořímské říše r. 476 n.l. do objevení Ameriky Kryštofem Kolumbem r. 1492*

Karta: Konec 13. + 14. století

Středověká evropská (západní) civilizace zatlačila zájem o člověka a jeho životní prostředí do stínu náboženských otázek. Zájem o ochranu přírody se zúžil na ochranu lesů, lovné zvěře a ptactva, především v podobě zakládání obor. Velký vliv na to měla obliba lovu u panovníků a šlechty (např. Karel IV.).

NOVOVĚK *období po objevení Ameriky do současnosti*

Vzkříšení zájmu o přírodu (i z pohledu medicíny) znamenala renesance s jejím návratem k antickým základům, ale výraznější impuls zkoumání vztahu člověka a jeho prostředí přinesl až přelom 17. a 18. století. **Antoni van Leeuwenhoek**, významný nizozemský lékař, nejenže začal využívat ke zkoumání mikrobů optický mikroskop, ale věnoval se též potravním řetězcům v přírodě a vývoji populace.

Karty: 1. polovina 19. století

Současně s mohutným rozvojem průmyslu se lidé začínají zajímat o nezvyklé a vzácné přírodní jevy. Začínají si uvědomovat, že je třeba určité části přírody chránit. Významným předělem v historii názorů na přírodu vůbec byla **evoluční teorie** slavného anglického vědce **Charlese Darwina** (1809–1882). Ten se roku 1831 vydal na výzkumnou cestu kolem světa na lodi Beagle. Během této plavby Darwin shromáždil cenný přírodovědecký materiál a uspořádal svoji základní koncepci přirozeného vzniku a vývoje druhů – evoluci – na základě přírodního výběru. Nejzásadnější byl pro něj v tomto ohledu pětidenní pobyt na Galapágách, které jsou dnes vyhlášeny národním parkem. Soukromníci začínají chránit malá území, která jim patří. Do takových území ale nesmí lidé vůbec vstupovat.

2. polovina 19. století

Lidé začínají chránit již i velká území. 1. března 1872 byl vyhlášen první národní park na světě – Yellowstone národní park v Americe. Je známý především pro svou divočinu a řadu geotermálních úkazů, zejména pak gejzír Old Faithful, který patří mezi nejoblíbenější atrakce parku. Zcela spolehlivě tryská každých 79 minut do výšky 36 metrů.

1. polovina 20. století

V jednotlivých zemích vznikají první zákony na ochranu přírody. Začínají vznikat i smlouvy mezi státy. Vůbec první mezinárodní úmluva s enviromentálním zaměřením se týkala ptáků. Je to tzv. „Úmluva na ochranu ptactva pro zemědělství užitečného“ uzavřená 19. března 1902 v Paříži. Následovaly snahy o ochranu velryb, jejichž počet vzhledem k vynálezu lepších harpun začal rychle klesat. Jednotlivé lodě začaly dostávat povolení na počet ulovených velryb, aby bylo množství kontrolováno.

Vznikají další národní parky a různé ochrannářské a okrašlovací spolky a svazy.

2. polovina 20. století

Na ochraně přírody začínají spolupracovat všechny státy, protože poškozování přírody je příliš velké a ovlivňuje celý svět. Domlouvají se na společných pravidlech ochrany přírody, vzniká řada úmluv, které jsou platné dodnes. Ochrana se již nezaměřuje pouze na druhovou ochranu, ale i na celé ekosystémy. V roce 1961 vzniká Světový fond na ochranu přírody, anglicky World Wide Fund (WWF), z něhož jsou čerpány prostředky na financování ochrany přírody. Již během prvních let se fondu podařilo shromáždit významné finanční prostředky. Při realizaci projektů začal spolupracovat s vládami i průmyslovými podniky. K jeho prvním úspěchům patřilo vyhlášení národního parku Doňana ve Španělsku. Fond se také zasazoval o ochranu přírody Galapág, přispěl k mezinárodnímu zákazu obchodu se slonovinou a záchraně asijských tygrů.

Konec 20. století a počátek 21. století

Postupně se daří přírodu ochraňovat, alespoň lokálně. Po celém světě je zřízeno mnoho národních parků, které chrání nejohroženější populace rostlin či živočichů.

Ve vyspělých státech se mnoho lidí se snaží žít tak, aby přírodu poškozovali co nejméně. Uvědomují si, že svým chováním mohou skutečně k ochraně přírody pomoci. Naproti nim však stojí ti, pro které je důležitější žít pohodlně, i kdyby tím měli přírodě ubližovat.

Horší je situace v rozvojových zemích, kde lidé řeší existenční problémy a na ochranu přírody nezbyvá prostor, či dokonce vidina výdělku jde v rozporu s principy ochrany přírody.

KROK č. 4

6 minut

Obráťte pozornost žáků zpět k Pracovnímu listu 1 Vím, chci vědět, dověděl jsem se a zadejte úkol: „Projděte si nyní své úvodní poznámky. Barevně vyznačte v prvních dvou lístcích informace, o kterých jsme se v první hodině zmínili. Pokud vás napadnou další otázky, na které byste rádi znali odpověď, запиšte si je do druhého lístku. Nakonec si do třetího lístku запиšte vše nové, co vás v průběhu úvodní hodiny zaujalo.“

Zdroj:

<http://www.dejepis.eu>

<http://www.fi.muni.cz>

<http://evoluce.wgz.cz>

<http://www.ekovychovalk.cz>

2. Druhy ochrany

ČÍSLO MATERIÁLU:	MT2 Druhy ochrany
AUTOR:	Mgr. Jan Vrtiška, Mgr. Kateřina Vrtišková
KLÍČOVÁ AKTIVITA:	týmová diskuse, třídění informací
ČASOVÁ DOTACE:	25 minut
POMŮCKY:	Pracovní list PL1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se Prezentace SMART 1 Ochrana přírody flipchart (případně postačí tabule), psací potřeby
KLÍČOVÉ POJMY:	ochrana přírody „in situ“, ochrana přírody „ex situ“, biodiverzita

POPIS ČINNOSTI:

Příroda se dá chránit různými způsoby, ale všechny mají většinou stejný cíl: Snažíme-li se chránit přírodu, snažíme se o uchování její rozmanitosti (biodiverzitu), tj. pestrost druhů organismů i ekosystémů, aby živočišné ani rostlinné druhy z naší planety nezmizely a mohli se jim obdivovat i naši potomci. Při této aktivitě se seznámíme se dvěma principy ochrany přírody.

KROK č. 1 10 minut

Posadte žáky do půlkruhu tak, aby viděli na připravený flipchart (případně na tabuli). Povězte jim, že když nyní víme, jak tomu bylo s ochranou přírody v minulosti, podíváme se v druhé části programu na současnost. Využijte metodu brainstormingu a vyzvěte žáky, aby jmenovali veškeré způsoby ochrany přírody, které je napadnou. Zaznamenávejte je na flipchart či tabuli.

- ▶ **ŘEŠENÍ:** při brainstormingu zaznamenávejte veškeré nápady i zdánlivě nesmyslné
- Příklady způsobů ochrany: územní ochrana – chráněná území (rezervace, národní parky), druhová ochrana – chráněné druhy (rak říční), reintrodukce (vypuštění odchovaných jedinců vzácného druhu na místo, kde byl dříve vyhuben) rys na Šumavě, kůň Převalského v Mongolsku (vypuštění jedinci z pražské ZOO).

KROK č. 2 10 minut

VÝKLAD UČITELE:

Existují dva základní principy ochrany přírody ve světě:

- 1) Komplexní ochrana stanovišť a celých ekosystémů; ochrana druhů v místě jejich přirozeného výskytu, ochrana přírody v přirozených přírodních podmínkách – tento přístup se nazývá ochrana in-situ.
- 2) Ochrana druhů mimo místo jejich normálního výskytu, ochrana v umělých podmínkách, například záchranné chovy v ZOO – tento přístup se nazývá ochrana ex-situ.

Ekosystém je ucelená část přírody, jejíž složky spolu vzájemně komunikují, jsou propojeny koloběhem látek, tokem energie a předáváním informací. (např. ekosystém jezera, lesa, savany,...)

ÚKOL: Přesuňte se s žáky k interaktivní tabuli, promítněte 4. snímek z prezentace Ochrana přírody ve světě a zadejte úkol: Rozdělte kartičky do dvou sloupečků podle toho, o jaký druh ochrany se jedná.

Poté zkuste spolu s žáky rozdělovat i jejich nápady z úvodního brainstormingu.

- ▶ **ŘEŠENÍ:**
- Ex-situ, ochrana v umělých podmínkách – vytvoření banky semen ohrožených druhů rostlin, zřizování botanických zahrad, záchranný chov zvířat v ZOO
- In-situ, ochrana v přirozených podmínkách – vyhlášení národního parku, vyvěšování ptačích budek, vyhlášení ptačích rezervací, financování strážců národního parku, odstraňování akátů ze sklaných stepí v ČR (akát je u nás invazním druhem a na druhově pestrých skalních stepích potlačuje původní, často vzácné druhy)

KROK č. 3

Umožněte žákům reflexi. Do Pracovních listů 1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se si opět vybarví, co měli již zapsáno, a připíší, co se dozvěděli. Mohou poznamenat případné nově vyvstalé otázky.

3. Národní parky

ČÍSLO MATERIÁLU:	MT3 Národní parky
AUTOR:	Mgr. Jan Vrtiška, Mgr. Kateřina Vrtišková, Mgr. Gabriela Dobruská
KLÍČOVÁ AKTIVITA:	práce s textem, vyhledávání informací, řešení doplňovačky, přiřazování
ČASOVÁ DOTACE:	35 minut
POMŮCKY:	Pracovní list PL1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se Příloha 5 Národní parky světa – 1 sada karet Příloha 6 Otázky k národním parkům světa – 3 sady k rozstříhání SMART 2 Národní parky psací potřeby, mapa ČR a světa (volitelné)
KLÍČOVÉ POJMY:	národní parky světa

POPIS ČINNOSTI:

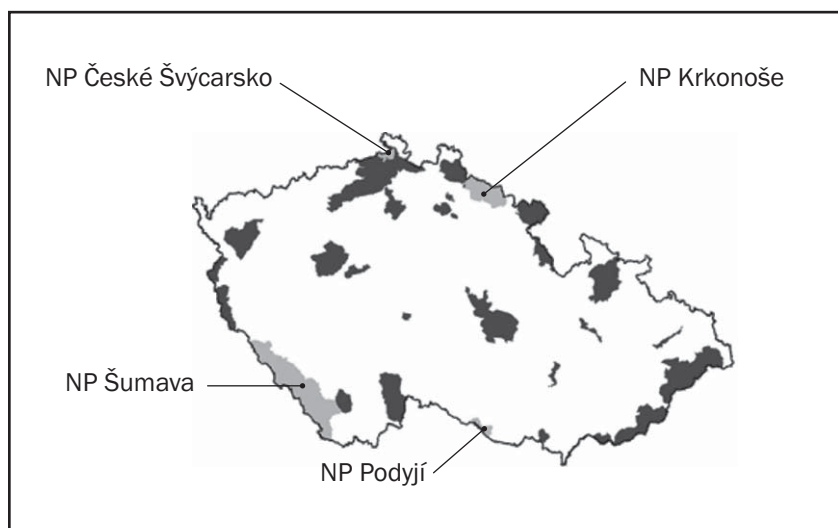
Při seznamování s druhy ochrany jsme se zmínili i o zřizování národních parků. Víme, že se začaly zakládat již v minulosti. První začaly vznikat v 19. století a v současné době jsou jich po celém světě už stovky.

KROK č. 1 15 minut

V České republice existují v současnosti čtyři národní parky. Těm se budeme nyní věnovat.

Promítněte 2. snímek z prezentace SMART2 Národní parky. Na mapě České republiky jsou vyznačené naše čtyři národní parky. Úkolem je společně přiřadit popisky na správná místa, správné řešení ukazuje Obrázek 1. Kliknutím na obdélníček u názvu parku se dostanete na snímek s obrázky daného národního parku.

Obrázek 1: Národní parky ČR



Zdroj: www.ochranaprirody.cz

Povězte žákům: „V národních parcích chráníme vždy něco cenného. A to se pak také objevuje ve znacích národních parků.“ Promítněte 3. snímek z prezentace SMART2 Národní parky. „Před sebou máte loga našich národních parků. Společně nyní přiřadíme názvy národních parků k jejich znakům.“ Při umísťování názvů můžete žákům přečíst základní informace o národních parcích.



ZÁKLADNÍ INFORMACE O NÁRODNÍCH PARCÍCH ČR:

Národní park České Švýcarsko najdeme na Děčínsku v severních Čechách na pravém břehu Labe. Byl vyhlášen v roce 1999, má rozlohu 79 km² a jeho sídlem je Krásná Lípa. Navazuje na národní park Saské Švýcarsko na německé straně hranic, proto o něm můžeme slyšet jako o národním parku Česko-saské Švýcarsko. Charakteristickým rysem jsou četné skalními útvary, díky nimž je vyhledávaným cílem turistů. Mezi největší turistické magnety patří Děčínské a Jetřichovské stěny se skalními městy a skalními mosty (Pravčická brána). Nezapomenutelným zážitkem je plavba soutěskami říčky Kamenice. Najdeme zde i rozsáhlé původní lesní a luční ekosystémy v téměř neosídlené krajině, které jsou domovem vzácné fauny (vydra, sokol, rys, čáp černý aj.) i flóry (lilie zlatohlávek, prstnatec májový). V hlubokých údolích rostou díky chladu rostliny, které jinde najdeme spíše na horách (např. rojovník bahenní – symbol České Švýcarska).

Krkonošský národní park se rozkládá na česko-polských hranicích. Byl vyhlášen v roce 1963 (jako první v naší zemi) na ploše 362 km². Najdeme zde nejvyšší horu naší republiky Sněžku, 1 602 m.n.m. Plochá vrcholová část spadá strmě k severovýchodu do Polska, jihozápadní svahy jsou rozčleněny hlubokými údolními. Vyskytuje se zde mnoho tzv. glaciálních reliktnů z řad rostlin i živočichů. Jde o druhy, které se do oblasti Krkonoš dostaly ve čtvrtohorách v době ledové (např. ostružiník moruška, lomikámen sněžný, kos horský, čečetka zimní, hraboš mokřadní). Pak ledovec ustoupil (před 10 000 lety) a jednotlivé druhy jsou izolované na krkonošských hřebenech dodnes. Krkonoše patří mezi jednu z nejvýznamnějších oblastí cestovního ruchu v ČR, bohužel jsou v současnosti silně poškozeny průmyslovými imisemi a nadměrnou návštěvností. Největší střediska jsou Harrachov, Rokytnice nad Jizerou, Špindlerův Mlýn, Pec pod Sněžkou.

Národní park Šumava zabírá část Šumavy, jednoho z nejstarších pohoří Evropy. Nachází se v jihozápadních Čechách u hranic Německa a Rakouska. Nejvyšší horou je Velký Javor (Grosser Arber, 1 456 m.n.m.), české části Šumavy Plechý (1 378 m.n.m.). K jihozápadu spadají strmé svahy, na severozápad do Čech klesá pozvolněji a objevují se zde rozsáhlé náhorní plošiny. Najdeme zde převážně druhotné smrkové lesy, do kterých byl znovu úspěšně vysazen rys ostrovid. Místa jsou zachována původní lesní porosty (Boubínský prales aj.) a četná rašeliniště se vzácnou květenou. Činností ledovců v době ledové vznikla ledovcová jezera (Černé, Čertovo, Plešné,...). Pramení zde řeka Vltava. Je také významnou turistickou oblastí (v Čechách jsou hlavní centra Železná Ruda, Zadov a vodní nádrž Lipno). Je to náš největší NP (o rozloze 690 km²), vyhlášený v roce 1991.

Národní park Podyjí je naopak náš nejmenší národní park, jeho rozloha je 63 km² a vyhlášen byl rovněž v roce 1991. Nalézá se na jihozápadní Moravě u hranic s Rakouskem. V minulosti byla oblast součástí hraničního pásma a byla tedy veřejnosti nepřístupná, díky čemuž se na velké části území zachovaly přirozené lesy. Zaujímá hluboké meandrující údolí středního toku Dyje od Vranova nad Dyjí po Znojmo s okolní zalesněnou pahorkatinou. Podobně jako v NP České Švýcarsko se zde setkáváme s tzv. inverzí vegetačních stupňů – ve vyšších polohách se nalézají teplomilné doubravy a skalní lesostepi, v údolí chladnomilné a vlhkomilné druhy. Žije zde mnoho vzácných teplomilných druhů rostlin (např. 18 druhů orchidejí) a živočichů (kudlanka nábožná, užovka stromová, dudek chocholatý). Na rakouské straně pokračuje NP Thayatal (13 km², vyhlášen v roce 2000).

Promítněte 4. snímek z prezentace SMART 2 Národní parky a zadejte úkol:

První přiřazování bylo snadné, mohli jsme se řídit i nápisy na znacích. Nyní to zkusíme na skutečných přírodninách, které se dostaly do znaků národních parků. Přičiňte opět názvy k přírodninám, které byly předlohou pro loga.

Sdělte žákům:

Krátké seznámení s našimi národními parky zakončíme pexesem.

Promítněte 5. snímek z prezentace SMART 2 Národní parky a zadejte úkol:

Hledejte dvojice – logo a jeho předloha.

POZNÁMKA: Uvažuje se o vyhlášení některých dalších (NP Křivoklátsko, NP Jeseníky), ale vše je teprve v jednání.

KROK č. 2

15 minut

Po třídě (nebo např. po chodbě) rozmístěte kartičky s popisy vybraných národních parků světa (Příloha 5 Národní parky světa).

Každému žákovi přiřadte jeden lísteček Přílohy 6 Otázky k národním parkům světa (máte-li méně žáků, přiřadte po dvou lístečcích těm, kteří patří mezi zdatnější čtenáře, pokud máte žáků více, vytvořte několik dvojic). Musíte rozdat všechny lístečky.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KROK č. 3

5 minut

Na závěr aktivity opět pracujte s Pracovními listy 1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se.

DOPORUČENÍ:

V prodejnách s videopořady je k dispozici poměrně hodně DVD prezentujících národní parky v různých částech světa. Je možné si nějaký takový pořad obstarat a následně ho např. v rámci přírodovědy nebo vlastivědy promítnout. Mnoho informací se můžete dozvědět i na webových stránkách jednotlivých parků:

NP České Švýcarsko: <http://www.npcs.cz>

Krkonošský národní park: <http://www.krnap.cz>

NP Šumava: <http://www.npsumava.cz/cz>

NP Podyjí: <http://www.nppodyji.cz>

Zdroj:

<http://www.narodniparky.kvalitne.cz>

<http://www.npcs.cz>

<http://www.krnap.cz>

<http://www.npsumava.cz/cz>

<http://www.nppodyji.cz>

<http://www.ekovychovalk.cz>

<http://www.ochranaprirody.cz>

4. Mezinárodní úmluvy

ČÍSLO MATERIÁLU:	MT4 – Mezinárodní úmluvy
AUTOR:	Mgr. Jan Vrtiška, Mgr. Kateřina Vrtišková
KLÍČOVÁ AKTIVITA:	vyhledávání klíčových informací, představení práce, test
ČASOVÁ DOTACE:	60 minut
POMŮCKY:	Pracovní list PL1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se Pracovní list PL2 Mezinárodní úmluvy Pracovní list PL3 Vyznáte se v úmluvách Příloha 7 Mezinárodní úmluvy Prezentace SMART 3 Mezinárodní úmluvy psací potřeby, mapa světa (volitelné)
KLÍČOVÉ POJMY:	mezinárodní úmluvy

POPIS ČINNOSTI:

V předchozích aktivitách jsme se seznámili s národními parky, kde způsoby ochrany závisely na rozhodnutí jednotlivých států, případně států sousedních. Nyní se podíváme na to, zda skutečně existuje nějaká spolupráce i mezi více státy tak, jak jsme se dozvěděli při pohledu do historie.

KROK č. 1 40 minut

Rozdělte žáky do 6 skupin. Každé skupině přiřadte část, kterou zpracuje a připraví pro ostatní. K dispozici bude mít kartu s informacemi Příloha 7 Mezinárodní úmluvy a Pracovní list 2 Mezinárodní úmluvy, do kterého si запиše podstatné informace o dané úmluvě.

Jakmile jsou skupiny s informacemi připravené, promítněte 2. snímek z prezentace SMART 3 Mezinárodní úmluvy. Vyzvěte žáky, aby po skupinách prezentovali informace o svých úmluvách a ukazovali a označovali místa podpisů do mapy Evropy. Ostatní žáci si informace zapisují do svých Pracovních listů 2 Mezinárodní úmluvy.

► ŘEŠENÍ:

Číslo	Jak se úmluva jmenuje	Kde byla podepsána (město, země)	Koho nebo čeho se týká
1	Úmluva o ochraně biodiverzity	Rio de Janeiro, Brazílie	přírodní rozmanitost, pestrost druhů
2	Úmluva o mokřadech	Ramsar, Irán	mokřady, rašeliniště
3	Úmluva o ochraně evropských planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a přírodních stanovišť	Bern, Švýcarsko	plané rostliny, volně žijící živočichové, přírodní prostředí
4	Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů	Bonn, Německo	stěhovavé druhy volně žijících živočichů
5	Evropská úmluva o krajině	Florence, Itálie	všechny typy krajiny
6	Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin – CITES	Washington, USA	ohrožené druhy volně žijících živočichů a rostlin

Mapa s místy podpisů je na snímku 3 prezentace SMART3 Mezinárodní úmluvy.

KROK č. 2
15 minut

Rozdejte žákům Pracovní list 3 Vyznáte se v úmluvách a zadejte úkol: Vyzkoušíme, jak se nám podařilo pochopit význam jednotlivých úmluv. Na pracovním listu máte popsány rozmanité situace. Vaším úkolem bude na základě získaných informací (můžete používat své vyplněné pracovní listy) správně určit, které mezinárodní úmluvy se situace týká.

Po uplynutí stanoveného času na práci seskupte žáky do dvojic, kde své odpovědi porovnají, poopraví, doplní. To samé můžete ještě vyzkoušet ve čtveřicích a nakonec zkontrolujete společně.

▶ ŘEŠENÍ:

Popis situace	Které úmluvy se týká
Dobrá péče o Šumavská rašeliniště.	Úmluva o ochraně mokřadů
Nad Vltavou v zimě kroužil pár orlů mořských.	Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů
Výstavba dálnice	Evropská úmluva o krajině
Petr si chce z Mexika přivést kaktusy.	Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin
Pytlák zastřelil vydru.	Úmluva o ochraně evropských planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a přírodních stanovišť
Chci si pořídit suchozemskou želvu.	Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin

KROK č. 3
5 minut

Závěrečný čas věnujte Pracovním listům 1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se, přičemž by si žáci do sloupečku „dověděl jsem se“ měli poznamenat pouze heslo „mezinárodní úmluvy“. Podrobnosti o nich již mají na samostatném pracovním listu.

5. Mezinárodní a světové dny

ČÍSLO MATERIÁLU:	MT5 – Mezinárodní a světové dny
AUTOR:	Mgr. Jan Vrtiška, Mgr. Kateřina Vrtišková
KLÍČOVÁ AKTIVITA:	formulování návrhů, zpracování posteru
ČASOVÁ DOTACE:	35 minut
POMŮCKY:	Pracovní list PL1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se Příloha 8 Světové dny ve vztahu k přírodě čtvrtky A3, pastelky, fixy
KLÍČOVÉ POJMY:	světový den, mezinárodní den

POPIS ČINNOSTI:

Nyní již víme, jaké druhy ochrany přírody ve světě existují, seznámili jsme se s vybranými světovými národními parky a mezinárodními úmluvami na ochranu přírody. Před námi je předposlední aktivita, která je zaměřena na oslavy.

KROK č. 1 25 minut

Posadte se s žáky do kruhu a povězte jim: „Každý z vás určitě jednou za čas něco oslavuje. Povězte, co všechno se podle vás dá oslavovat.“ Pomocnými otázkami přiveďte žáky na myšlenku oslav známých svátků – např. Vánoce, Velikonoce, Mikuláš, posvícení, pálení čarodějnic/vynášení Morany, svátek zvířat ... a pokračujte: „Takovéto svátky slavíme na počest něčeho, čeho si vážíme, co máme rádi. Pojdme si připomenout, jak např. Svátek zvířat (nebo nějaký jiný svátek dle výběru učitele) slavíme u nás ve škole, obci,...“ Umožněte žákům podělit se o jejich zkušenosti.

Následující aktivitu doporučujeme zpracovávat v dětní volně zvolených skupinkách nebo pro zájemce i samostatně.

„V poslední době bylo vyhlášeno a slaví se i velké množství svátků se zaměřením na ochranu přírody a životního prostředí. Znáte nějaký?“

Rozdejte žákům Přílohu 8 Světové dny ve vztahu k přírodě a zadejte úkol:

Pročtete si seznam světových dní a vyberte si jeden, který vás nejvíce zaujal. Vymyslete, запиšte, případně i výtvarně ztvárněte konkrétní návrhy (plakáty), jak by se dal slavit.

KROK č. 2 5 minut

Všechny plakáty a další práce vyvěste na nástěnku, aby si je žáci mohli prohlédnout. Není špatné jeden z návrhů vybrat (např. hlasováním) a až daný svátek nastane, oslavu zrealizovat.

KROK č. 3 5 minut

Na závěr aktivity opět pracujte s Pracovními listy 1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se

Zdroj:

<http://www.ekovychovalk.cz>

6. Ochranařské pexeso

ČÍSLO MATERIÁLU:	MT6 Ochranařské pexeso
AUTOR:	Mgr. Jan Vrtiška, Mgr. Kateřina Vrtišková
KLÍČOVÁ AKTIVITA:	hra pexeso – opakování a doplňování klíčových pojmů
ČASOVÁ DOTACE:	25 minut
POMŮCKY:	Pracovní list PL1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se Přílohy 9a,b,c – Ochranařské pexeso psací potřeby
KLÍČOVÉ POJMY:	opakování klíčových pojmů z předchozích aktivit

POPIS ČINNOSTI:

Poslední aktivita je určena k opakování a upevnění získaných poznatků. Děti budou hrát ochranařské pexeso ve čtyř, maximálně pěti členných týmech. Budeme potřebovat více volného prostoru, využít můžeme i hřiště.

KROK č. 1 10 minut

V jedné části pracovní listy jsou základní jednotlivých týmů, zde mají k dispozici karty z Přílohy 9a. Na druhém konci místnosti jsou rozmístěné lístečky z rozstříhané Přílohy 9c. Sad lístečků je tolik, kolik je týmů. Všechny sady lístečků jsou promíchány.

Členové týmu si určí pořadí, v jakém budou vybíhat pro lístečky. Po odstartování hry vyběhnou první členové všech týmů pro 1. lístek a přinesou ho na základnu. Jakmile se vrátí, může základnu opustit další člen týmu.

Zbytek týmu se zatím snaží najít kartičku z Přílohy 9a, která s přinesenou kartičkou vytvoří pexeso. Obě části pexesa nemají stejný obsah, ale tyto obsahy spolu souvisejí.

Jakmile nějaký člen týmu přinese lísteček, který už tým má, je třeba lístek ihned vrátit zpátky a teprve pak si brát lístek nový.

KROK č. 2 5 minut

Po uplynutí času zkontrolujeme společně správnost dvojic podle Přílohy 9b nebo dle níže uvedené tabulky. Týmy spočítají body (hodnocení je na nás – můžeme jen sčítat správné odpovědi nebo za nesprávné body odčítat).

▶ ŘEŠENÍ PEXESA:

Rys ostrovid	Úspěšně reintrodukovan (= znovu vysazen) na Šumavě
Biodiverzita	Přírodní rozmanitost = pestrost druhů organismů i ekosystémů
Středověk	Člověk kácí lesy, aby získal prostor pro nová pole, vesnice a města
Nejstarší NP na světě	Yellowstone
Ramsarská úmluva	Ochrana mokřadů a rašelinišť
CITES	Kontrola mezinárodního obchodu s ohroženými druhy
Národní parky ČR	Krkonoše, Šumava, České Švýcarsko, Podyjí
„In situ“	Ochrana druhů v místě jejich přirozeného výskytu, ochrana stanovišť a ekosystémů

„Ex situ“	Ochrana druhů mimo místo jejich normálního výskytu
NP Krkonoše	Glaciální relikt (= pozůstatek po době ledové)
NP Virunga, Afrika	Gorila horská
UNESCO	Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu, známá především péčí o kulturní a přírodní dědictví
4. říjen, Svátek Sv. Františka z Assisi	Mezinárodní den zvířat
22. duben	Den Země
NP Podyjí	Teplomilné druhy rostlin a živočichů

KROK č. 3
10 minut

Posledních 10 minut věnujte reflexi celého programu. Žáci by měli na závěr dostat prostor na vyjádření svých pocitů, popis toho, co se dozvěděli nového či zajímavého, co je překvapilo apod. Mohou přitom využívat svých Pracovních listů 1 Víím, chci vědět, dověděl jsem se.