



Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

PLÁN VYUČOVACEJ HODINY

Autor	Mgr. Andrea Stašenková © 2019
Téma	Biodiverzita
Spojenie predmetov	zemepis, geografia, biológia, chémia, matematika, občianska náuka, etická výchova, právna náuka
Obsah	Biodiverzita je slovo, ktoré sa používa na zdôraznenie rozmanitosti sveta prírody. Zahŕňa širokú paletu zvierat, rastlín, ich biotopov a génov. Biodiverzita pôsobí spolu s fyzickým prostredím na tvorbu ekosystémov, ktoré podporujú živé organizmy ako sme my. Bez prírody nemôžeme prežiť, ale príliš často ju považujeme za samozrejmosť. Príroda nám poskytuje čistú vodu, čistý vzduch, úrodnú pôdu a potraviny, ktoré sú veľmi dôležité pre celé ľudstvo, ale majú aj ekonomickú hodnotu.
Užitočné zdroje	https://ec.europa.eu/environment/basics/natural-capital/biodiversity/index_sk.htm https://www.bratislavaregion.eu/sk/aktuality/153/biodiverzita-v-eu https://www.eea.europa.eu/sk/themes/biodiversity/intro https://www.enviroportal.sk/clanok/ek-ubytok-biodiverzity-v-europe-bude-bez-zvysenej-snahy-statov-pokracovat https://www.minzp.sk/oblasti/ochrana-prirody-krajiny/medzinarodne-dohovory/bernsky-dohovor/ https://www.minzp.sk/spravy/2019/september/bernsky-dohovor-oslavuje-40-vyrocie-svojho-vzniku.html https://www.coe.int/en/web/bern-convention/home https://slovensko.rtvs.sk/clanky/spolocnost/206146/pocuvame-deti-eurosky-den-agrobiodiverzity https://reginastred.rtvs.sk/clanky/priroda/89682/agrobiodiverzita https://op.europa.eu/sk/publication-detail/-/publication/65ab6bca-013b-11e6-b713-01aa75ed71a1/language-sk/format-PDF/source-111266358 https://www.minzp.sk/files/oblasti/52-tipov-na-ochranu-biodiverzity.pdf
Indikátory rozvoja	Naučiť sa učiť Schopnosť žiakov získať prístup k novým vedomostiam a zručnostiam, nadobudnúť ich, spracovať a prispôbiť.

Projekt Asociácie spotrebiteľských subjektov Slovenska podporilo MH SR



Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

klúčových kompetencií	Komunikácia v materinskom jazyku Schopnosť žiakov jasným a koherentným spôsobom vyjadrovať názory, postoje a skúsenosti. Vybrať vhodný spôsob vyjadrovania pre danú situáciu. Žiaci v skupinách vyjadrujú primeraným spôsobom súhlasné alebo nesúhlasné stanovisko s názorom ostatných členov. Spoločenské a občianske kompetencie Žiaci sú schopní vyhľadávať a spracovať informácie o biodiverzite, medzinárodných dohovoroch a o ochrane biodiverzity. Žiaci identifikujú riešenia, ktoré môže urobiť jednotlivec, rodina, škola, mesto, krajina, EÚ.
Pomôcky:	Audio súbor - Počúvame deti: Európsky deň agrobiodiverzity Audio súbor - Biodiverzita Publikácia EÚ - Biodiverzita – Všetci sme na jednej lodi Publikácia - 52 tipov na ochranu biodiverzity
Trvanie	45minút
(5')	Predstavenie a oboznámenie s cieľom vyučovacej hodiny: Zisťovanie miery znalostí o danej problematike medzi žiakmi. <ol style="list-style-type: none">1. Viete, čo sa od roku 2005 oslavuje 24. septembra a na čo má tento deň upozorniť?2. Čo sú to hospodárske zvieratá a rastliny?3. Boli ste niekedy na návšteve farmy, poľnohospodárskeho podniku?4. Ktoré rastliny považujete za hospodárske?5. Čo vidíte kvitnúť na poliach? Študenti si po motivačnom rozhovore vypočujú <i>Audio súbor - Počúvame deti: Európsky deň agrobiodiverzity</i> na tému Európsky deň agrobiodiverzity. Rozhovor Blaženy Bóoczovej s deťmi z bratislavskej Základnej školy na Turnianskej v Petržalke.
(5')	Myšlienková mapa: <ol style="list-style-type: none">1. Čo je biodiverzita?2. Identifikujeme, čo nám poskytujú prírodné systémy (čistú vodu, čistý vzduch, úrodnú pôdu, potraviny, drevo, atď.)



Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

<p>(8')</p>	<p>3. Prečo je biodiverzita dôležitá pre služby ekosystémov – služby, ktoré poskytuje príroda? Pre ktoré ľudské činnosti?</p> <p>Kooperatívne vyučovanie:</p> <p>Rozdelenie žiakov do skupín, spolupráca pri riešení zadanej úlohy. Skupiny sa striedajú pri zodpovedaní jednotlivých otázok pred celou triedou.</p> <p>Úloha č. 1 – BIODIVERZITA NA SLOVENSKU</p> <p>Vypočujte si <i>Audio súbor – Biodiverzita</i> a napíšte odpovede na otázky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sú chránené druhy rastlín zaznamenané v nejakých dokumentoch?2. Ktoré rastliny na území Slovenska sú najohrozenejšie?3. Koľko percent všetkých rastúcich rastlín v rámci Slovenska obsahuje červený zoznam výtrusných a kvitnúcich rastlín na území Slovenska?4. V ktorej časti Slovenska a na akom území sa nachádzala, už vyhynutá, Marinka roľná?5. Ako môžeme prispieť k tomu, aby sa chránené rastliny vedeli rozmnožovať?
<p>(10)</p>	<p>Úloha č. 2 – 40. VÝROČIE BERNSKÉHO DOHOVORU</p> <p>Pracujte s článkom „<i>Bernský dohovor oslavuje 40. výročie svojho vzniku</i>“ na tému biodiverzity a zistite:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ako sa volá prvý medzinárodný dohovor zameraný na ochranu voľne žijúcich rastlín a živočíchov? Koľké výročie oslavuje tento dohovor?2. Ako sa volá slogan kampane a na čo upozorňuje?3. Koľko podnetov pre lepšiu ochranu prírody kampaní? Uveď aspoň 2 príklady.4. Odkedy je Slovensko zmluvnou stranou Bernského dohovoru a v akých oblastiach je krajina aktívna? Uveď aspoň 2 príklady.5. Myslí Bernský dohovor aj na budúcnosť a ako?6. Kto používa EMERALD?
<p>(14')</p>	<p>Úloha č. 3 - TVORBA TIPOV NA OCHRANU BIODIVERZITY</p> <p>Vytvorte plagát - 10 tipov o ochrane biodiverzity, ktorý ostatných spolužiakov/tvoju školu presvedčí o potrebe pomáhať pri zachovaní biodiverzity. Využite získané vedomosti a buďte kreatívni, použite papier, ceruzky, fixy a farebne zvýraznite, prípadne nakreslite.</p>



Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

(3')	<p>Ako pomôcku pre inšpiráciu môžete využiť publikácie „ Biodiverzita – Všetci sme na jednej lodi“ a „52 tipov na ochranu biodiverzity“.</p> <p><u>Záverečná diskusia a vyhodnotenie</u></p> <p>Každá skupina stručne hodnotí čo získali počas vyučovacej hodiny: Aké vedomosti získali. Aké zručnosti získali.</p>
------	--

Príloha

Biodiverzitu tvoria rôzne ekosystémy (prírodný kapitál), druhy a gény vo svete alebo v určitom prostredí. Je veľmi dôležitá pre blahobyt ľudí, pretože poskytuje služby, ktoré udržujú naše ekonomiky a spoločnosti. Biodiverzita je tiež veľmi dôležitá pre služby ekosystémov – služby, ktoré poskytuje príroda – napríklad opelenie, regulácia klímy, ochrana pred povodňami, úrodnosť pôdy a produkcia potravín, palív, vlákien a liekov.

Biodiverzita je **podstatná** pre mnohé ľudské činnosti.

Veľká časť **potravinárskej výroby** je možná iba vďaka prírode, ktorej súčasťou je úrodná **pôda a voda**, či **včely**, ktoré opelujú rastliny a stromy. Rastliny **čistia vzduch** tým, že uvoľňujú kyslík a pohlcujú škodlivé znečisťujúce látky.

V našich skriniach nájdeme oblečenie vyrobené z **prírodných vlákien** ako bavlna, vlna alebo hodváb. Prírodné systémy nám poskytujú **drevo** a ďalšie suroviny potrebné na stavebníctvo alebo výrobu nábytku.

Mnohé **lieky**, napr. **aspirín** sú **prírodného pôvodu**. Prírodné systémy, ako sú **dažďové lesy** alebo **koralové útesy** obsahujú dosiaľ neobjavené život zachraňujúce látky, ktorých hodnota môže byť obrovská.

Polovicu oxidu uhličitého, ktorý vypúšťame do atmosféry, pohlcujú **pozemné a morské prírodné systémy**. Tieto **zachytávače CO₂** zohrávajú dôležitú úlohu v spomaľovaní **zmeny klímy**.

Koralové útesy a mangrovové lesy sú **nárazníkom** pri silných búrkach a tsunami. **Mokrade** fungujú ako **špongie**, ktoré absorbujú nadbytočnú vodu a predchádzajú záplavám.

Nádherne prírodné oblasti priťahujú množstvo **návštevníkov** a miestnym obyvateľom zabezpečujú príjem.



Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

Mnohí ľudia trávia svoj voľný čas tým, že jednoducho obdivujú krásu prírody. Niektoré kultúry **určitým miestam a zvieratám** dokonca pripisujú **duchovnú hodnotu**.

Biodiverzita je rozmanitosť ekosystémov, druhov a génov, ktoré nás obklopujú, ale zostáva pod veľkým tlakom v EÚ aj na celom svete: miera, akou dochádza k zániku živočíšnych a rastlinných druhov, je sto- až tisícnásobne vyššia, ako je prirodzené; len 17 % živočíšnych a rastlinných druhov a biotopov a 11 % ekosystémov chránených EÚ nie je ohrozených. **Strata biodiverzity** a výhod, ktorú biologická rozmanitosť ľudstvu prináša (**tzv. ekosystémové služby**), ovplyvňuje celé životné prostredie, hospodárstvo a spoločnosť. Spolu so zmenou klímy ide o najväčšiu environmentálnu výzvu, ktorej ľudstvo čelí. Stav viac ako troch štvrtín významných prírodných biotopov v Európskej únii je v súčasnosti nepriaznivý a mnohým druhom hrozí vyhynutie. Členské štáty únie musia preto dôslednejšie vykonávať európske predpisy v oblasti životného prostredia.

Dohovor o ochrane európskych voľne žijúcich organizmov a prírodných stanovišť (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats) bol podpísaný v Berne 19. septembra 1979, preto sa označuje aj ako **Bernský dohovor**. Cieľom dohovoru je ochrana voľne žijúcich rastlín a živočíchov a ich prírodných stanovišť v Európe, osobitne tých, ktorých zachovanie vyžaduje spoluprácu niekoľkých štátov, pričom osobitný dôraz sa kladie na ohrozené a zraniteľné druhy, vrátane ohrozených a zraniteľných sťahovavých druhov. Podľa tohto princípu vznikli aj predpisy EÚ ochrany prírody – smernica o biotopoch a smernica o vtákoch. Prvý medzinárodný dohovor zameraný na ochranu voľne žijúcich rastlín a živočíchov oslavuje v roku 2019 štyridsať rokov. Sekretariát Bernského dohovoru pripravil kampaň, kde zviditeľňuje jeho najvýznamnejšie úspechy. Od pomoci na záchranu posledných leopardov na Kaukaze, po elimináciu invázných druhov rastlín a živočíchov, ale aj zapojenia občanov do starostlivosti o životné prostredie. **Slogan kampane – Zdravá príroda pre zdravých Európanov**, zdôrazňuje význam prírody pre život celého ľudstva. Slovenská republika je zmluvnou stranou Bernského dohovoru od roku 1997 a aktuálne predsedá jeho Byru.

SIEŤ EMERALD (EMERALD NETWORK), ktorá bola vyvinutá na základe **Bernského dohovoru**, je skupinou vybraných prírodných oblastí vytvorených na ochranu biotopov, ktoré sú hosťiteľmi rozhodujúcej a ohrozenej biodiverzity v Európe prostredníctvom koordinovaného a udržateľného riadenia. Doteraz existuje takmer 3500 lokalít, ktoré pokrývajú takmer 600 000 km² a smerujú až do 12% územia v 16 zapojených krajinách. Sieť EMERALD sa oficiálne začne v roku 2020 ako výrazné úsilie o spojenie síl pri zachovaní biodiverzity na paneurópskej úrovni.



Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

Európsky deň agrobiodiverzity sa oslavuje od roku 2005 a je určený na zvýšenie povedomia verejnosti o význame ochrany poľnohospodárskej biodiverzity – agrobiodiverzity. Úsilie je zamerané predovšetkým na zachovanie ohrozených hospodárskych zvierat a rastlín.