



Plán výuky

Vytvořil Mgr. Hana Maxerová, Základní škola, Velehrad, okres Uherské Hradiště, Česká republika

Název Dopady globálního oteplování na mořské želvy	aktivita: Dopady globálního oteplování na mořské želvy	Vzdělávací oblast: Environmentální výchova, přírodopis / přírodní vědy, anglický jazyk
Ročník(y): 8.–9. ročník, 12+	Délka trvání: 90 minut a více	

Vzdělávací cíle:

- Žáci rozliší a popíší fyzické rozdíly mezi vodními a suchozemskými želvami.
- Žáci vysvětlí, jak globální oteplování ovlivňuje mořské želvy (např. zvyšování teplot oceánů, úbytek pláží vhodných ke kladení vajec, určení pohlaví závislé na teplotě).
- Žáci využijí digitální nástroje (iPady, Google Lens) k výzkumu a identifikaci druhů želv.
- Žáci budou spolupracovat ve skupinách a vytvářet krátké prezentace v anglickém jazyce.
- Žáci navrhnou osobní kroky, kterými mohou přispět k ochraně životního prostředí a zmírňování změny klimatu.
- Žáci si prostřednictvím přímého kontaktu se živými zvířaty vytvoří pozitivní vztah k ochraně přírody.

Výukové metody:

Badatelsky orientovaná výuka v kombinaci se zážitkovým a kooperativním učením.

Výukové techniky:

Dialog, skupinová práce, řízené pozorování, diskuse, praktické zkoumání, práce se zdroji informací, kooperativní prezentace, interaktivní kvíz, práce s multimédií.

Pomůcky / zdroje / technologie:

- Živé sladkovodní a suchozemské želvy k pozorování (pokud je to možné)
- iPady s přístupem k internetu
- Google Lens pro určování druhů
- Interaktivní tabule
- Dokument: Češi zachraňují (ukázka z dokumentu o záchraně želv v Indonésii)
- Aplikace Plickers pro interaktivní kvíz (s vytištěnými kartami pro Plickers kvíz)
- Lepicí lístky a papírky ve tvaru želv pro závěrečnou reflexi
- České a anglické texty pro skupinovou práci (v anglickém jazyce poskytnuty jako přílohy)



Co-funded by
the European Union

- Knižní zdroj českých textů: *Klimatická dobrodružství* (Tereza, vzdělávací centrum, z.ú., 2024)

Popis aktivity

Úvod:

Učitel přivítá třídu, žáci jsou seznámeni s tématem dne: jak globální oteplování ovlivňuje mořské želvy. Učitel stručně vysvětlí, že želvy budou sloužit jako tzv. vlajkový druh, pomocí něhož lze lépe pochopit širší dopady změny klimatu.

Krok 1: Motivace – krátký film „Hope“

Učitel pustí krátký film Hope, který zobrazuje cestu čerstvě vylíhnuté mořské želvy čelící překážkám, jako je znečištění a predátoři. Po zhlédnutí filmu žáci krátce diskutují o tom, jakým výzvám želva čelila a jak tyto situace souvisejí s životem skutečných mořských želv v dnešním světě.

Krok 2: Pozorování živých želv (řízené učitelem + zážitkové)

- Učitel představí živé vodní a suchozemské želvy.
- Žáci pozorují rozdíly ve tvaru krunýře, končetin, tlapek a stavbě těla.
- Učitel vede diskusi: Jak tyto znaky souvisejí s prostředím, ve kterém želvy žijí? Žáci si želvy nebo části jejich těla kreslí do pracovního listu.

Krok 3: Identifikace druhů pomocí technologií

- Žáci používají iPady a Google Lens k určení druhů želv.
- Porovnávají digitální výsledky se svými náčrtky.

Krok 4: Výzkum dopadů změny klimatu

- Ve skupinách žáci pracují s poskytnutými texty (českými i anglickými).
- Pomocí tabletů vyhledávají další informace.
- Každá skupina připraví krátkou prezentaci v angličtině, ve které vysvětlí:
 - jak rostoucí teploty ovlivňují poměr pohlaví mláďat,
 - jak eroze pláží a zvyšování hladiny moří snižují plochy vhodné ke kladení vajec,
 - další hrozby spojené se změnou klimatu.

Krok 5: Skupinové prezentace

- Žáci prezentují své poznatky ostatním skupinám.
- Následuje krátká diskuse a dotazy s podporou učitele.

Krok 6: Interaktivní kvíz – Plickers

- Učitel spustí kvíz ověřující porozumění biologii želv a dopadům změny klimatu.



Co-funded by
the European Union

- Žáci odpovídají pomocí Plickers karet, výsledky se zobrazují v reálném čase na obrazovce.

Krok 7: Sledování dokumentu

- Žáci zhlédnou část pořadu Češi zachraňují, zaměřenou na záchranu želv v Indonésii.
- Následuje třídní diskuse: Jak lidé pomáhají? Které aktivity jsou nejúčinnější?

Krok 8: Návrhy osobních kroků (reflexe)

- Každý žák obdrží papírek ve tvaru želvy.
- Zapiše návrhy, jak může osobně přispět k ochraně želv, oceánů nebo klimatu.
- Papírky společně nalepí na velký papír ve tvaru želvy s nadpisem: „**Jak můžeme pomoci**“.

Závěr:

Učitel shrne klíčové poznatky a zdůrazní, že i malé kroky jednotlivců mohou společně přispět k ochraně životního prostředí. Vybraní žáci sdílejí své reflexe ve skupinách.

Hodnocení

Alternativní hodnocení:

- pozorování zapojení žáků do skupinové práce
- kvalita prezentací
- správnost určení druhů pomocí technologií
- návrhy řešení zaznamenané na papírcích ve tvaru želv.

Formativní hodnocení:

- výsledky kvízu Plickers
- průběžná zpětná vazba učitele během diskusí

Zdroje:

Kniha (tištěný zdroj):

Tereza, vzdělávací centrum, z.ú. (2024). *Klimatická dobrodružství*.

Dokument – Češi zachraňují:

Česká televize. (b. d.). *Češi zachraňují* [dokument].

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/11467245921-cesi-zachranuji/216562260250005/>

Krátký film – HOPE (YouTube):

Next Animation Studio. (2019). *Hope* [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=1P3ZgLOy-w8>