



ECO QUEST

NARRATIVE
VIDEO GAME ON
CLIMATE CHANGE



PEDAGOGICKÁ PRÍRUČKA

**Vzdelávanie o životnom prostredí
a klimatických zmenách pomocou
naratívnych videohier**



Spolufinancovaný
Európskou úniou



ECO QUEST

NARRATIVE
VIDEO GAME ON
CLIMATE CHANGE

Táto pedagogická príručka, vypracovaná v rámci projektu „EcoQuest - Narrative video game on climate change“, má za cieľ posilniť prácu s mládežou na lokálnej úrovni tým, že poskytuje mládežníckym pracovníkom zdroje a vzdelávacie aktivity zamerané na environmentálnu výchovu. Príručka obsahuje scenáre a workshopové aktivity, ktoré pomáhajú integrovať naratívne videohry do ich programov. Týmto spôsobom možno podnecovať mladých ľudí k aktívnemu zapájaniu sa do riešenia environmentálnych výziev a do demokratického života. Príručka tiež objasňuje vzdelávacie ciele projektu a poskytuje podrobné inštrukcie, ako môžu mládežnícki pracovníci efektívne využiť tieto nástroje na vedenie diskusií o environmentálnych a klimatických politikách EÚ. Prostredníctvom inkluzívnych a dostupných materiálov sa snažíme podporovať účasť mládeže na formovaní a podpore environmentálnych opatrení EÚ.



Spolufinancovaný
Európskou úniou



YuzuPulse



LogoPsyCom



#EcoQuestProject

www.ecoquestproject.eu

Kód projektu: 2023-3-SK02-KA210-YOU-000183253

Obsah



Úvodné slovo

Kapitola 1: Zelená výchova

- 1.1 Prehľad cieľov a zásad environmentálnej výchovy
- 1.2 Vytvorenie inkluzívneho vzdelávacieho prostredia
- 1.3 Doplnkové čítanie

Kapitola 2: Pochopenie zemskej dynamiky

- 2.1: Vysvetlenie kľúčových pojmov a konceptov
- 2.2 Pochopenie biodiverzity a jej významu
- 2.3 Dopady klimatických zmien na ekosystémy
- 2.4 Vplyv spoločnosti a ekonomiky na životné prostredie
- 2.5 Diverzita krajiny a jej vplyv
- 2.6 Doplnkové čítanie

Kapitola 3: Podpora mládeže a prijímanie opatrení

- 3.1 Účasť mládeže a presadzovanie záujmov
- 3.2 Debata ako most
- 3.3 Verejná komunikácia (vrátane médií a hier)
- 3.4 Participačné nástroje a softvér na presadzovanie záujmov
- 3.5 Environmentálne právo
- 3.6 Doplnkové čítanie

Kapitola 4: Mediálna a informačná gramotnosť – vyhľadávanie informácií a odpovedí

- 4.1 Vyhľadávanie a overovanie informácií
- 4.2 Podpora kritického myslenia
- 4.3 Tvorba environmentálneho obsahu
- 4.4 Práca s dátami (a informáciami)
- 4.5 Využitie fikcie na zvýšenie povedomia
- 4.6 Informovanie verejnosti – kódex správania
- 4.7 Doplnkové čítanie

Kapitola 5: Storytelling a gamifikácia

- 5.1 Storytelling
- 5.2 Gamifikácia
- 5.3 Ako využívať (naratívne) videohry
- 5.4 Príklady storytellingu a gamifikácie v iniciatívach environmentálnej výchovy
- 5.5 Doplnkové čítanie

Kapitola 6: Politiky EÚ v oblasti životného prostredia a klímy a možnosti participácie

- 6.1 Prehľad environmentálnych politík EÚ
- 6.2 Politiky EÚ pre klimatické zmeny
- 6.3 Integrácia politík EÚ do mládežníckych aktivít
- 6.4 Mládežnícke participatívne príležitosti

Zhrnutie a pár slov na záver



V posledných rokoch je čoraz viac zrejmé, že riešenie environmentálnych problémov si vyžaduje zvláštnu pozornosť. Environmentálna výchova, často označovaná ako „zelená výchova“, či už celoživotná, formálna alebo neformálna, prezentuje reakciu na globálnu výzvu tohto charakteru. S kontinuálnym zhoršovaním klimatických podmienok a stavu životného prostredia je nevyhnutné vybaviť mladú generáciu náležitými vedomosťami, zručnosťami a hodnotami, aby dokázala čeliť obdobným výzvam. Táto pedagogická príručka preto poskytuje ucelený prístup k výučbe o životnom prostredí a zmene klímy prostredníctvom inovatívnych metód, ako sú naratívne videohry, určené predovšetkým pre mládežníckych pracovníkov a školiteľov pôsobiacich v neformálnom vzdelávaní.

Zmena klímy, úbytok biodiverzity, znečistenie a vyčerpávanie zdrojov už nie sú vzdialené hrozby; sú to reálne problémy, ktoré ovplyvňujú komunity po celom svete. Táto príručka je reakciou na naliehavú potrebu vzdelávania, ktoré nielen informuje, ale aj motivuje mladých ľudí k tomu, aby podnikali zmysluplné kroky. Zameraním sa na integrovaný prístup sa snažíme prekročiť tradičné vyučovacie metódy a osloviť mladých ľudí spôsobom, ktorý je pre nich relevantný a blízky ich skúsenostiam.

Pracovníci s mládežou a mentori, ktorí sú na čele realizácie aktivít týkajúcich sa environmentálnej výchovy pre mladých ľudí, zohrávajú zásadnú úlohu pri formovaní postojov a konaní budúcich generácií. V tejto príručke sú preto k dispozícii dva typy kapitol: tie, ktoré ich oboznámia s dôležitými témami zameranými na príslušné aktivity, a tie, ktoré poukazujú na to, ako samotná práca s mládežou a mladí ľudia môžu prispieť k lepšiemu a udržateľnému prostrediu a zvýšiť verejné povedomie o daných témach.

Okrem toho príručka zdôrazňuje dôležitosť integrovaného prístupu k environmentálnej výchove. Kombinovaním vedomostí z rôznych disciplín a perspektív sa snažíme poskytnúť holistické pochopenie environmentálnych výziev a riešení. Tento prístup podnecuje mladých ľudí, aby si uvedomili prepojenie sociálnych, ekonomických a environmentálnych systémov a pochopili význam spolupráce a spoločných krokov pri riešení týchto problémov.

Uvedomujeme si tiež, že je potrebné vytvoriť inkluzívne vzdelávacie prostredie, ktoré vyhovuje rôznorodým potrebám žiakov. Táto príručka poskytuje stratégie na zabezpečenie prístupnosti, kultúrnej relevantnosti a podpornej atmosféry, ktoré umožňujú všetkým mladým ľuďom plne sa zapojiť do vzdelávacích aktivít.

Na záver chcem povedať, že táto pedagogická príručka nie je len zdrojom informácií pre vyučovanie o životnom prostredí a zmene klímy - je výzvou k činnosti. Je pozvánkou pre pracovníkov s mládežou a školiteľov, aby sa k nám pridali v životne dôležitej úlohe vzdelávania a posilňovania postavenia budúcej generácie. Využitím inovatívnych metód a integrovaného prístupu môžeme inšpirovať mladých ľudí, aby sa stali správcami planéty a boli vybavení vedomosťami, zručnosťami a hodnotami potrebnými na vytvorenie udržateľnej a spravodlivej budúcnosti. Tešíme sa, že sa na túto cestu môžeme vydať spolu s vami, a tešíme sa na transformačný vplyv, ktorý môžeme spoločne dosiahnuť.

Kapitola 1: Zelená výchova

V posledných desaťročiach sa čoraz jasnejšie ukazuje, že riešenie environmentálnych problémov je naozaj naliehavé. Zelená výchova, známa aj ako environmentálna výchova, či už celoživotná, formálna alebo neformálna, sa vynára ako zásadná reakcia na túto globálnu výzvu.

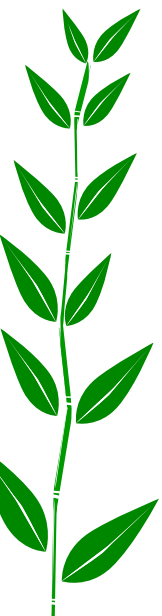
1.1 Prehľad cieľov a zásad environmentálnej výchovy

Ciele environmentálnej výchovy

- **Zvyšovanie povedomia** – Cieľom je zvýšiť povedomie o naliehavých environmentálnych problémoch, ako sú klimatické zmeny, úbytok biodiverzity, znečistenie a úbytok zdrojov. Pochopením prepojenia ľudských činností a ich vplyvu na životné prostredie získavajú jednotlivci schopnosť robiť informované rozhodnutia.
- **Získavanie vedomostí** – Poskytovanie komplexných a presných informácií o environmentálnych procesoch, ekosystémoch a udržateľných praktikách tvorí základ, ktorý účastníkom umožňuje kriticky hodnotiť environmentálne problémy a navrhovať realizovateľné riešenia.
- **Rozvoj zručností** – Dôraz na rozvoj praktických zručností potrebných pre udržateľný život. Medzi tieto zručnosti patria stratégie na znižovanie odpadu, techniky na úsporu energie, ekologické záhradkárstvo a obhajoba environmentálnych politík.
- **Formovanie postojov** – Podpora pro-environmentálnych postojov, hodnôt a etiky je základom environmentálnej výchovy. Budovaním empatie voči prírode a podporovaním zodpovednosti v kontexte ochrany životného prostredia táto forma vzdelávania rozvíja celoživotný záväzok k udržateľným praktikám.

Zásady environmentálnej výchovy

- **Integračný prístup** – Integrácia poznatkov z rôznych disciplín zabezpečuje komplexné pochopenie environmentálnych problémov a podporuje holistické riešenia.
- **Zážitkové učenie** – Praktické skúsenosti, outdoorové aktivity a projekty priamo zapájajú účastníkov do kontaktu s ich prirodzeným okolím, čím sa posilňuje vzťah k prírode a upevňujú sa vzdelávacie výsledky.
- **Kritické myslenie** – Analyzovaním zložitých environmentálnych problémov z viacerých perspektív sú účastníci povzbudzovaní, aby navrhovali inovatívne riešenia a prispievali k udržateľnému rozvoju.
- **Participácia a akcia** – Podnecovanie jednotlivcov k proaktívnym krokom v oblasti ochrany životného prostredia je kľúčové. Prostredníctvom zapojenia sa do komunít, osvetových kampaní a kolektívnych aktivít sa účastníci stávajú aktívnymi nositeľmi pozitívnych zmien vo svojom okolí. (US EPA, 2024)



Zohľadnením a začlenením týchto cieľov a princípov **environmentálna výchova nielen poskytuje jednotlivcom vedomosti a zručnosti potrebné na riešenie súčasných environmentálnych výziev, ale tiež podnecuje spoločnú angažovanosť pri budovaní udržateľnej budúcnosti.** ([UNESCO, 2024](#))

Kliknite na náš článok o [Eco Quest](#) a zistite viac!

Krátke cvičenie: Identifikujte dva environmentálne problémy v rámci vašej komunity a pre každý z nich navrhnite riešenie v kontexte udržateľnosti.



Zaujímavý fakt! Vedeli ste, že?

Viac než 90 % svetovej populácie dýcha znečistený vzduch. ([WHO, 2024](#))

1.2 Vytvorenie inkluzívneho vzdelávacieho prostredia

Naše zdroje sú navrhnuté s dôrazom na inkluzívnosť. Je však dôležité overiť si, či jednotlivé nástroje a metódy vyhovujú potrebám vašich študentov tak, aby sa každý mohol plne zapojiť a naplno využiť ponúkané aktivity.

Dostupnosť

- **Vizuálny prístup** – Používajte inkluzívne písmo, dostatočne veľký text a riadkovanie (1,5), farebné schémy s vysokým kontrastom, vyhýbajte sa kurzíve, zvýrazňujte tučným písmom, a poskytujte popisy obrázkov alebo alternatívne texty pre študentov so zrakovým postihnutím alebo poruchami učenia.
- **Dostupnosť pre sluchovo znevýhodnených** – Zabezpečte jasný a zrozumiteľný zvukový obsah, doplňte ho vhodnými titulkami a vizuálnymi upozoreniami pre študentov, ktorí sú nepočujúci, nedoslýchaví alebo majú problémy so spracovaním zvukových informácií.
- **Motorická dostupnosť** – Používajte adaptívne a asistenčné technológie, ako sú ovládače alebo klávesnice, ktoré vyžadujú minimálne motorické schopnosti.

Kultúrna relevantnosť

- **Zohľadnenie diverzity** – Zahrňte rôzne pohľady na klimatické problémy, aby študenti našli vlastnú perspektívu a lepšie porozumeli iným názorom.
- **Lokálne a globálne otázky** – Diskutujte o environmentálnych výzvach na miestnej aj globálnej úrovni, aby študenti chápali širšie súvislosti a rozvíjali pocit globálneho občianstva, pričom riešia problémy ovplyvňujúce ich komunitu.

Podporné a kooperatívne prostredie

- **Podpora dialógu** – Študenti majú možnosť vysvetliť svoje rozhodnutia v rámci hry a zamyslieť sa nad ich dôsledkami v reálnom svete. Diskusie im zároveň poskytujú priestor na vyjadrenie vlastných myšlienok a pocitov k témam, čo prispieva k rozvoju kritického myslenia a posilneniu sebavedomia.
- **Podpora spolupráce** – Skupinové aktivity, ktoré podnecujú aktívnu účasť, rozvíjajú sociálne zručnosti, budujú pocit komunity a umožňujú žiakom spolupracovať pri riešení problémov, čo odráža skutočné spoločné úsilie pri riešení environmentálnych výziev.

Kontrolný zoznam inkluzivity: Postupujte podľa zoznamu alebo návodu, aby ste zabezpečili prístupnosť, diverzitu a podporu pri aktivitách. Pripravte upravený rámec, ktorý zohľadní potreby všetkých študentov. Príklad podľa Inclusion Expert.

Príklad dobrej praxe: Program Roots & Shoots, ktorý založila Dr. Jane Goodall, podporuje inkluzivnosť v environmentálnej výchove a motivuje mladých ľudí z rôznych prostredí k iniciovaniu pozitívnych zmien pre marginalizované komunity, práva zvierat a ochranu životného prostredia.

Tipy

Príprava: Pred hrou zorganizujte diskusiu o jej obsahu, cieľoch a o rozhodnutiach, ktoré budú hráči vykonávať. Tým nastavíte očakávania a zmiernite možnú úzkosť z nových nástrojov či náročných tém.

Relevancia: Prepojte hru s učebnými osnovami, aby ste zdôvodnili jej význam a ukázali, ako jej obsah súvisí s výučbou alebo dopadmi v živote študentov.

Krok za krokom: Uistite sa, že úlohy sú rozdelené na kroky s jasnými pokynmi, aby ste predišli zahľteniu študentov, ktorí majú problémy s multitaskingom alebo časovým manažmentom.

1.3 Doplnkové čítanie

D-ESL project. (2024). [DYS-friendly practice sheets.](#)

MOOCDys project. (2020). [The MOOC.](#)

University of Oxford - Centre for Teaching and Learning (n.d.). [IncludED: A guide to inclusive teaching.](#)

DIGRA Digital Games Research Association. (2017). [CFP: DIGRA 2017 Workshop: "Gaming the Systems: Towards a More Inclusive DIGRA."](#)



Kapitola 2: Pochopenie zemskej dynamiky

V tejto kapitole sa ponoríme do zložitých mechanizmov týkajúcich sa našej planéty a vysvetlíme kľúčové pojmy potrebné pre pochopenie systémov zemskej dynamiky. Preskúmame význam biodiverzity, vplyvy klimatických zmien na ekosystémy a vplyv spoločenských a ekonomických aktivít na životné prostredie.

2.1 Vysvetlenie kľúčových pojmov a konceptov

- **Životné prostredie** – Životné prostredie zahŕňa všetky vonkajšie podmienky a vplyvy, ktoré ovplyvňujú život a vývoj organizmov. Zahŕňa prírodné prvky aj ľudské zásahy. Je dôležité porozumieť životnému prostrediu, aby sme vedeli, ako rôzne faktory vzájomne pôsobia a ovplyvňujú zdravie a udržateľnosť ekosystémov.
- **Ekológia** – Ekológia sa zaoberá vedeckým štúdiom interakcií medzi organizmami a ich fyzickým prostredím. Skúma, ako organizmy ovplyvňujú svoje okolie a ako sú ním ovplyvňované, pričom sa sústreďuje na vzťahy v rámci ekosystémov.
- **Biodiverzita** – Biodiverzita označuje rozmanitosť a variabilitu života na Zemi, vrátane rozmanitosti v rámci druhov, medzi druhmi a ekosystémami. Vysoká biodiverzita zabezpečuje odolnosť ekosystémov, ktoré tak môžu lepšie odolávať narušeniam a zachovať si funkčnosť.
- **Klíma** – Klíma je dlhodobý vzorec počasia v určitej oblasti, priemerovaný počas viac ako 30 rokov, zahŕňajúci teplotu, zrážky, vlhkosť, vietor a ročné obdobia. Porozumenie klíme pomáha predpovedať trendy v počasí, spravovať zdroje a riešiť klimatické zmeny.



Cvičenie: Skúmajte a uveďte tri spôsoby, ako biodiverzita prospieva ľudskému životu.

Potrebuje pomoc? Tieto zdroje vám pomôžu získať dôležité informácie o vplyve biodiverzity na ľudský život:

1. Vyhľadajte akademické články a štúdie s použitím kľúčových slov „prínosy biodiverzity“ na [Google Scholar](#)
2. Navštívte stránky Svetového fondu na ochranu prírody ([WWF](#)) a Programu OSN pre životné prostredie ([UNEP](#)), kde nájdete články a správy o význame biodiverzity a jej dopadoch na ľudí.



Zaujímavý fakt!

Vedeli ste, že?

Arktída sa otepluje dvakrát rýchlejšie ako zvyšok planéty, čo spôsobuje rýchle topenie ľadových vrstiev, prispieva k zvyšovaniu hladiny morí a narúša globálne poveternostné vzorce. ([WWF, 2024](#))

2.2 Pochopenie biodiverzity a jej významu

Biodiverzita je kľúčová pre zdravie a stabilitu ekosystémov, pretože zabezpečuje rôzne procesy nevyhnutné pre ľudskú existenciu.

Medzi základné funkcie biodiverzity patrí:

- **Opelenie** – Mnohé rastliny, vrátane plodín, sú závislé na opelení hmyzom, vtákmi a inými zvieratami.
- **Čistenie vody** – Mokrade a lesy filtrujú znečisťujúce látky, čím zabezpečujú čistú vodu na pitie a zavlažovanie.
- **Úrodnosť pôdy** – Rozmanité pôdne organizmy rozkladajú organickú hmotu, recyklujú živiny a udržiavajú úrodnosť pôdy.
- **Regulácia klímy** – Oceány a lesy pôsobia ako zásobníky uhlíka, pohlcujú oxid uhličitý a pomáhajú regulovať klímu Zeme.

Strata biodiverzity môže viesť k zrúteniu ekosystémov a zníženiu ich odolnosti voči zmenám v prostredí. Ochrana biodiverzity je preto kľúčová pre udržateľný rozvoj a kvalitu života. (WWE, 2022).

Ako EÚ chráni prírodu?

Viac informácií najdete na: [Biodiversity: how the EU protects nature.](#)



Zaujímavý fakt! Vedeli ste, že?



Opelovači, ako včely, sú nevyhnutní pre reprodukciu približne 87 z najvýznamnejších svetových plodín. Ich prínos v globálnom poľnohospodárstve sa odhaduje na viac ako 500 miliárd dolárov ročne. (FAO, 2024)

Cvičenie:

Prejdite sa v miestnom parku, záhrade alebo prírodnej oblasti. Zamyslite sa nad prípadnými zmenami alebo znakmi úbytku biodiverzity, ktoré si môžete všimnúť. Možno budete schopní navrhnúť určité opatrenie lokálneho charakteru.

Neviete ako na to? Pozrite si tento [projekt Erasmus+](#), ktorý ponúka skvelé nápady a podrobný návod, ako rozbehnúť miestnu iniciatívu.

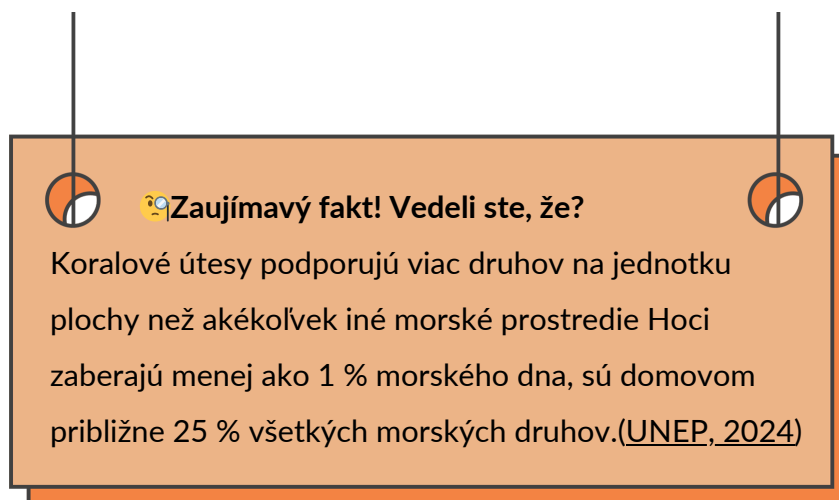
2.3 Dopady klimatických zmien na ekosystémy

Klimatické zmeny, spôsobené ľudskou činnosťou, akými sú spaľovanie fosílnych palív a odlesňovanie, majú výrazné dopady na ekosystémy po celom svete. ([IPCC, 2024](#))

Medzi hlavné dopady patria:

- **Zvyšovania teplôt:** Vyššie teploty ovplyvňujú distribúciu druhov, pričom mnohé sa presúvajú do chladnejších oblastí. Niektoré druhy môžu čeliť vyhynutiu, ak sa nedokážu prispôbiť alebo migrovať.
- **Zmeny v zrážkach:** Zmenené vzory zrážok môžu viesť k suchám alebo záplavám, čo ovplyvňuje dostupnosť vody a zdravie ekosystémov.
- **Okysľovanie oceánov:** Zvýšené absorpčné schopnosti oxidu uhličitého v oceánoch znižujú hodnoty pH, čo poškodzuje morské živočíchy, najmä koralové útesy a mäkkýše.
- **Extrémne poveternostné javy:** Častejšie a intenzívnejšie búrky, vlny horúčav a požiare narúšajú biotopy a biodiverzitu.

Tieto dôsledky taktiež narúšajú ekosystémové funkcie, ohrozujú potravinovú bezpečnosť, zásoby vody a ľudské zdravie. **Zmierňovanie klimatických zmien a ochrana ekosystémov sú nevyhnutné pre zachovanie biodiverzity a života na Zemi.** ([IIED, 2024](#))



Cvičenie:

Zamyslite sa a identifikujte aspoň jeden spôsob, akým klimatické zmeny ovplyvnili vaše blízke okolie v kontexte životného prostredia. Môžete si napríklad všimnúť zmeny v miestnych poveternostných vzoroch alebo zvýšenú frekvenciu extrémnych poveternostných udalostí!

2.4 Vplyv spoločnosti a ekonomiky na životné prostredie

Ľudská spoločnosť a ekonomické aktivity výrazne ovplyvňujú životné prostredie a ich vzájomný vzťah je zložitý a mnohvrstvový. (National Geographic, 2024)

Vplyv spoločnosti:

- **Urbanizácia** – Rozširovanie miest vedie k ničeniu biotopov, vyššiemu znečisteniu a väčšej spotrebe zdrojov.
- **Spotreba** – Vysoká spotreba, najmä v rozvinutých krajinách, urýchľuje vyčerpanie zdrojov a tvorbu odpadu.
- **Kultúrne hodnoty** – Postoje a správanie spoločnosti voči prírode ovplyvňujú ochranu životného prostredia a environmentálne politiky.

Vplyv ekonomiky:

- **Priemyselné činnosti** – Výroba, ťažba a produkcia energie sú hlavnými zdrojmi znečistenia a degradácie životného prostredia.
- **Poľnohospodárstvo** – Intenzívne poľnohospodárstvo spôsobuje odlesňovanie, eróziu pôdy a kontamináciu vody pesticídmi a hnojivami.
- **Globálny obchod** – Preprava tovarov prispieva k emisiám skleníkových plynov a má environmentálne dopady spojené s ťažbou a výrobou zdrojov.



Zdroj obrázka: Canva

Vyváženie ekonomického rozvoja s environmentálnou udržateľnosťou si vyžaduje inovatívne prístupy a politiky podporujúce zelené technológie, efektívne využívanie zdrojov a spravodlivú distribúciu. Pochopením a riešením vzájomných vzťahov medzi spoločnosťou, ekonomikou a životným prostredím môžeme smerovať k udržateľnejšej budúcnosti.



[Zistite viac!](#)



Zaujímavý fakt! Vedeli ste, že?

Každoročne sa na celom svete vyhodí približne 1,3 miliardy ton potravín.

(FAO, 2024)

2.5 Diverzita krajiny a jej vplyv

Diverzita je jednou z hlavných charakteristík prírody a jej systémov. Rozmanitá krajina neznamena len mozaiku lesov, mokradí, polí a lúk. Rovnako dôležité sú aj stromy s rôznou vegetáciou alebo mokrade pri riekach a prameňoch v strede lúk. Hoci je dôležité zamerať sa na globálnu klímu a opatrenia proti jej zmene, pozornosť by sme mali venovať aj lokálnym témam, nakoľko všetko v prírode je prepojené.

Fragmentácia krajiny:

- **Podpora biodiverzity** – Fragmentovaná krajina poskytuje priestor pre rôzne druhy zvierat a rastlín.
- **Podpora priaznivej mikroklímy** – V závislosti od zloženia krajiny sú teploty nižšie, vzduch čistejší a menej suchý, a rozdiely medzi susednými oblasťami menšie, čo uľahčuje pohyb pre ľudí aj zvieratá.
- **Zadržiavanie vody** – Fragmentácia krajiny pomáha zadržať vodu lokálne a zároveň predchádza veľkým záplavám a nárastu škodcov.

Zlepšovanie životných podmienok **v mestách** je jednou z kľúčových úloh lídrov a architektov moderných miest. Popri tradičných lesoch, parkoch, mokradiach a záhradách sú zavádzané aj nové riešenia, ako sú zelené strechy či vertikálne záhrady. Architekti často kombinujú rôzne biotopy aj vo verejných priestoroch, čím pomáhajú minimalizovať vznik **mestských tepelných ostrovov** alebo aspoň znižujú ich teplotu. (National Geography, 2024) Je taktiež nutné dodať, že v neposlednom rade, prírodné prvky zlepšujú estetiku priestoru.

Ako môžete (ktokoľvek) podporiť biodiverzitu, lepšiu mikroklimu a udržateľnosť?

- Vytvorte malý rybník alebo vyhradte časť záhrady, kde nebudete kosiť trávu.
- Prispejte k mestskej zeleni prostredníctvom **komunitného alebo guerilla záhradníčenia** – nezabudnite pritom dodržiavať právne predpisy.
- Využívajte princípy **permakultúry** (správa pôdy na základe pozorovaní prírody).
- Využívajte princípy **organického záhradníčenia** (bez použitia chemikálií).

Nezabudnite: Pri tvorbe záhrady podporujúcej biodiverzitu je dôležité používať semená miestnych rastlín. V opačnom prípade sa môžu rýchlo rozšíriť invazívne druhy, ktoré môžu spôsobiť veľké škody. Príkladom sú králiky v Austrálii.

Pri obnove diverzity je taktiež dôležité **skúmať okolité prostredie a jeho históriu**. Vlhké miesta v parkoch alebo terénne nerovnosti môžu naznačovať existenciu minulých štruktúr. Staré mapy nám môžu ukázať, čo z našej krajiny a miest časom zmizlo.

Príklady dobrej praxe:

Podpora rozširovania mestskej zelene: [Six Cities Making Room for Nature](#)

Kombinácia technológie a rastlín pre lepší vzduch v mestách: [The CityTree](#)

Úprava krajiny podporujúca biodiverzitu: [Ecological Landscape Alliance](#)

Pomoc pri hľadaní vhodných miest na zalesňovanie: [Forest and Climate project](#)

Tvorba školských záhrad: [Life garden project](#) and [Life Garden on Solidarity Corps Web](#)

Tip

Pri zvyšovaní povedomia o diverzite krajiny a súvisiacich zmenách je veľmi užitočné používať mapy a letecké snímky, najmä prostredníctvom nástrojov, ktoré umožňujú ich priamu porovnateľnosť. Príkladmi sú [Európa v 19. storočí](#) a [mapa Českej republiky na Geoportáli](#).

2.6 Doplnkové čítanie

National Geographic - Environment. (n.d)

Save and Game project. (2024)

European Network for Rural Development. (2022). Landscape Features and Biodiversity.

EU CAP Network. (2023). Focus Group 'Enhancing the biodiversity on farmland through high-diversity landscape features'.

Jiawei Lin, Robert D. Brown. (2021). Integrating Microclimate into Landscape Architecture for Outdoor Thermal Comfort: A Systematic Review

Wei Yang, Yaolin Lin, Chun-Qing Li. (2018). Effects of Landscape Design on Urban Microclimate and Thermal Comfort in Tropical Climate

Thomas Panagopoulos. (2008). Using microclimatic landscape design to create thermal comfort and energy efficiency.

Ulrich Walz. (2011). 4 Relations between landscape structure and biodiversity.

Damian Holmes. (2021). Designing for change

Permaculture Research Institution. (n.d.). What is Permaculture ?

Think Agriculture. (2023). Sustainable Landscape Principles

Country Living. (2023). No garden? No problem. A beginner's guide to guerrilla gardening



Kapitola 3: Podpora mládeže a prijímanie opatrení

V tejto kapitole sa zameriavame na to, ako motivovať mladých ľudí stať sa aktívnymi tvorcami environmentálnych zmien. Zdôrazňujeme dôležitosť ich účasti a podpory riešení v kontexte klimatických výziev. Kapitola taktiež poskytuje nástroje na rozvoj vodcovských, komunikačných a kritických schopností prostredníctvom zapájania sa do rozhodovania, aktivizmu a komunitných projektov. Na príkladoch a stratégiách ukazujeme, ako môžu mladí ľudia ovplyvňovať politiku a podnecovať kolektívne akcie. Kapitola zároveň prezentuje debatu ako metódu na zlepšenie kritického myslenia a a obhajovacích zručností, čím pripravuje mládež na efektívnu podporu udržateľných riešení v budúcnosti.

3.1 Účasť mládeže a presadzovanie záujmov

Účasť mládeže a presadzovanie záujmov znamená zapájať mladých ľudí do rozhodovania a pomáhať im vyjadrovať sa k témam, na ktorých im záleží. Aby bola ich participácia efektívna, je potrebné budovať silné vzťahy, ponúkať školenia o tom, ako presadzovať záujmy, a zabezpečiť, aby ich hlasy boli skutočne vypočuté a zahrnuté do politik a plánov. Preto je nesmierne dôležité, aby pracovníci s mládežou mali riadne vedomosti a kompetencie na školenie a mentorovanie v tejto oblasti. (Corney a kol., 2022)

Účasť mladých ľudí môže mať rôzne formy, napríklad:

- **Rozhodovanie** – Zahŕňa participáciu mládeže na rôznych úrovniach rozhodovacieho procesu, od konzultácií až po spoluprácu a prijímanie opatrení. Cieľom je umožniť mladým ľuďom vyjadriť svoj názor na veci, ktoré ich ovplyvňujú.
- **Aktivizmus** – Je kľúčovým prvkom účasti mládeže a zahŕňa ich zapojenie do snáh o zmenu. Príkladmi sú akcie vedené mládežou alebo výskumné projekty zamerané na zlepšenie komunit.
- **Komunitné zapojenie** – Zahŕňa účasť vo formálnych štruktúrach, ako sú mládežnícke rady a výbory. Tieto platformy umožňujú mladým ľuďom zapájať sa do občianskych procesov. (Kraft, Manning, 2023)

Základné zručnosti pre úspešné advokačné kampane mládeže

Na úspešné vedenie kampane na presadzovanie záujmov mladí ľudia potrebujú spojenie nadšenia a konkrétnych zručností. Tu sú kľúčové zručnosti, ktoré by pracovníci s mládežou mali rozvíjať a podporovať:

- **Vodcovské schopnosti** – Schopnosť viesť a inšpirovať ostatných, preberať iniciatívu a korigovať smerovanie kampane.



- **Zručnosti v správe sociálnych médií** – Je dôležité vedieť efektívne využívať sociálne médiá na šírenie posolstiev.
- **Zručnosti v získavaní finančných prostriedkov** – Je kľúčové zabezpečiť finančnú podporu kampane a efektívne spravovať zdroje, aby bola kampaň udržateľná.
- **Komunikačné zručnosti** – Úspešná kampaň často zahŕňa jasnú a presvedčivú komunikáciu s tvorcami politik. Mladí ľudia musia vedieť, ako prezentovať svoje myšlienky.

Príklady dobrej praxe v environmentálnych iniciatívach:

Plastic Free July - Globálne hnutie, ktoré založila Rebecca Prince-Ruiz, motivuje ľudí na celom svete k redukcii jednorazových plastov. Jej dosah zahŕňa viac ako 100 miliónov ľudí v 190 krajinách.

Fridays For Future - Kampaň, ktorú v roku 2018 spustila Greta Thunberg, mobilizuje milióny ľudí po celom svete, aby požadovali opatrenia proti klimatickým zmenám, s protestmi vo viac ako 7 500 mestách.

The Ocean Cleanup - Iniciatíva, ktorú založil Boyan Slat, si kladie za cieľ do roku 2040 odstrániť 90 % plastov z oceánov a inšpiruje mladých environmentalistov po celom svete.

GreenSquad - Grassroots organizácia, ktorú v roku 2017 v Pakistane založil Fahad Rizwan, podporuje udržateľný rozvoj prostredníctvom riadenia odpadu, mestského zalesňovania a obnovy biotopov.

Tipy pre pracovníkov s mládežou:

- Organizujte workshopy zamerané na vodcovstvo, komunikáciu a správu sociálnych médií.
- Prezentujte zdroje ohľadom stratégií presadzovania záujmov a príklady úspešných kampaní.
- Založte mentorskú skupinu pre podporu a budovanie komunity.
- Učte mladých, ako používať digitálne nástroje a platformy pre ich aktivity zamerané na presadzovanie záujmov.
- Povzbudte ich, aby sa zapojili do reálnych problémov a ukázali im praktické spôsoby, ako tieto záujmy presadzovať.

3.2 Debata ako most

Debata povzbudzuje mladých v riešení klimatických zmien tým, že rozvíja ich kritické myslenie, schopnosti presadzovania záujmov a vodcovské zručnosti. Umožňuje im hodnotiť dôkazy, zvážiť rôzne perspektívy a sebedovedomo presadzovať riešenia, čím sa stáva silným nástrojom klimatického vzdelávania. Pracovníci s mládežou môžu podporiť tieto aktivity štruktúrovanou debatou. (Jones a kol., 2024)

Debata pomáha mladým ľudom rozvíjať tieto kľúčové atribúty:

- **Rozšírenie vedomostí:** Podnecuje skúmanie rôznych tém a rozširuje poznanie nad rámec akademického prostredia.
- **Zvýšenie sebavedomia:** Buduje sebavedomie prostredníctvom verejného vystupovania a obhajoby názorov.
- **Aktívne učenie:** Zapája účastníkov zábavným, praktickým spôsobom do učenia sa a rozvíjania nových zručností.
- **Kritické myslenie:** Vyžaduje hĺbkovú analýzu a hodnotenie informácií.
- **Usporiadanie myšlienok:** Pomáha logicky štruktúrovať nápady pre jasnú komunikáciu.
- **Výskumné zručnosti:** Zlepšuje schopnosť efektívne zhromažďovať, analyzovať a využívať informácie.
- **Pádnošť argumentov:** Učí vytvárať dobre premyslené argumenty založené na dôkazoch.
- **Efektívna komunikácia:** Rozvíja schopnosť presvedčať a ovplyvňovať ostatných.
- **Tímová práca:** Podporuje spoluprácu pri vytváraní stratégií. (Global Citizen Academy, 2024)

Ako by mala vyzeráť štruktúra debaty?

1. **Úvodné slovo predsedajúceho** – Predsedajúci uvedie debatu, tému a rozhodcov. Každý diskutér sa následne krátko predstaví.
2. **Priradenie strán** – Moderátor priradí tímy buď na stranu súhlasnú (podporujúcu tému), alebo nesúhlasnú (proti téme).
3. **Príprava argumentov** – Obe strany dostanú čas na prípravu argumentov a výskum témy.
4. **Úvodné prezentácie** – Každý tím má 3 minúty na predstavenie úvodných argumentov, striedavo medzi tímami, začína súhlasná strana.
5. **Otázky rozhodcov** – Rozhodcovia kladú otázky každému tímu. Tímy odpovedajú na otázky rozhodcov.
6. **Otázky z publika a výmena názorov tímov** – Členovia publika kladú otázky a zdieľajú svoje názory. Tímy odpovedajú na vybrané otázky a navzájom si oponujú.
7. **Záverečné slová** – Každý diskutér má 1 minútu na zhrnutie argumentov alebo záverečnú myšlienku, prípadne jeden člen tímu prednesie dlhší záverečný prejav.
8. **Spätná väzba a komentáre rozhodcov** – Rozhodcovia poskytujú konštruktívnu spätnú väzbu o výkone tímov.
9. **Verdikt rozhodcov** – Rozhodcovia oznámia svoje konečné rozhodnutie a jeho zdôvodnenie. (Debating Matters, 2024)

Debatu možno v práci s mládežou využiť viacerými spôsobmi: zakladaním debatných klubov na environmentálne témy, organizovaním workshopov či začlenením debát do vzdelávacích programov o klimatických zmenách.

Tip

Všetko o debate, jej formách, štruktúre a tipoch pre pracovníkov s mládežou nájdete na stránke [Civic Debate Club](#), vrátane učebných plánov, výskumov a mediálnych materiálov pre voľné použitie.

3.3 Verejná komunikácia (vrátane médií a hier)

Verejná komunikácia funguje ako most medzi vedeckými poznatkami a širokou verejnosťou, nakoľko pomáha tlmočiť komplexné environmentálne problémy do zrozumiteľných a motivujúcich posolstiev. Pre pracovníkov s mládežou a mentorov predstavujú naratívne videohry jedinečný a pútavý spôsob, prostredníctvom ktorého možno naučiť mladých ľudí efektívne komunikovať o životnom prostredí. Táto kapitola sa venuje kľúčovej úlohe verejnej komunikácie v environmentálnej advokácii a prezentuje spôsoby, ktorými možno naratívne videohry využiť na rozvoj komunikačných schopností mladých ľudí.

Pochopenie verejnej komunikácie

Verejná komunikácia zahŕňa šírenie informácií širokému publiku s cieľom informovať, presvedčať a zapojiť ľudí do špecifických problémov. Pokrýva rôzne médiá a platformy, vrátane sociálnych médií, tradičných médií, verejných výstupov a digitálneho storytellingu.

Výzvy environmentálnej komunikácie

- Zložitosť problémov – Environmentálne problémy sú často zložité, čo sťažuje ich komunikáciu.
- Dezinformácie a skepticizmus – Šírenie dezinformácií a skepticizmu o klimatických zmenách predstavuje veľkú výzvu.
- Únava z angažovanosti – Neustála expozícia environmentálnym problémom môže viesť k nezájmu, čo vyžaduje inovatívne a pútavé komunikačné metódy.

Sila naratívnych videohier

Naratívne videohry spájajú storytelling, interaktivitu a pohlcujúce zážitky, čím sa stávajú silným nástrojom vzdelávania a komunikácie. Dokážu hráčov emocionálne aj intelektuálne zaujať, podporujú empatiu a porozumenie.

Ako naratívne videohry zlepšujú komunikačné zručnosti

- **Storytellingové zručnosti** – Hry učia hráčov vytvárať pútavé príbehy, čo je kľúčová zručnosť pre efektívnu verejnú komunikáciu.
- **Kritické myslenie a riešenie problémov** – Hráči sa učia analyzovať informácie, hodnotiť možnosti a robiť rozhodnutia, čo je prenositeľné na komunikačné stratégie.

- **Empatia a vnímanie perspektív** – Hry umožňujú hráčom zažiť rôzne perspektívy, čím podporujú empatiu, ktorá je nevyhnutná pre presvedčivú komunikáciu.
- **Digitálna gramotnosť** – Hry oboznamujú hráčov s digitálnymi platformami a nástrojmi, ktoré sú kľúčové pre moderné komunikačné stratégie.

Praktický príklad

„Fate of the World“ je strategická hra, v ktorej hráči musia prijímať rozhodnutia týkajúce sa spravovania zdrojov Zeme a riešenia globálnych environmentálnych výziev. Táto hra zdôrazňuje zložitosť environmentálneho rozhodovania a význam jasnej komunikácie na zapojenie zainteresovaných strán a verejnosti do procesu riešení.

- **Ciel:** Nácvik a rozvoj komunikačných stratégií v kontexte zložitých problémov.
- **Cvičenie:** Zahrajte si scenár v hre „Fate of the World“, ktorý sa zameriava na konkrétnu environmentálnu výzvu. Vypracujte komunikačný plán na zapojenie verejnosti a zainteresovaných strán do riešenia tejto otázky. Viac o hre nájdete po týmto odkazom [„Fate of the World“](#).

Integrácia hier do komunikačného tréningu

Verejná komunikácia je kľúčová pre zvyšovanie povedomia a podnecovania akcií týkajúcich sa environmentálnych problémov. Naratívne videohry ponúkajú jedinečný a pútavý spôsob, ako naučiť mladých ľudí viesť efektívnu komunikáciu ohľadom životného prostredia. Využívaním storytellingu a interaktivity hier môžu pracovníci s mládežou a mentori motivovať účastníkov, aby rozvíjali svoje komunikačné zručnosti a stali sa zástancami zmien. Prostredníctvom premysleného výberu hier, návrhu aktivít a aplikácie v reálnom svete môžu jednotlivci zodpovední za proces vzdelávania vybaviť mladých ľudí nástrojmi a sebavedomím potrebným na to, aby sa stali efektívnymi komunikátormi a lídrami v boji proti klimatickým zmenám.

Nástroje a zdroje pre pedagógov: Online platformy a komunity

- **Games for Change** - Platforma podporujúca využívanie hier na spoločenské zmeny, ktorá ponúka zdroje a komunity pre pedagógov
- **Environmental Communication Network** - Zdrojová základňa pre profesionálov a pedagógov zameraných na environmentálnu komunikáciu.



Zaujímavý fakt Vedeli ste, že?

Štúdie ukazujú, že storytelling je jedným z najefektívnejších spôsobov, ako komunikovať zložité informácie a ovplyvňovať postoje verejnosti, čo robí naratívne videohry ideálnym nástrojom pre environmentálne vzdelávanie.

3.4 Participačné nástroje a softvér na presadzovanie záujmov

Občianska, verejná alebo občianska participácia – jednoducho povedané, „participácia“ nastáva, keď majú ľudia možnosť ovplyvniť, čo sa deje v ich komunitách, mestách, regiónoch, krajinách alebo v celej EÚ. V tomto kontexte je dôležité spomenúť **Arnsteinovu rebríkovú teóriu občianskej participácie**, ktorú Sherry Arnstein predstavila v roku 1969. Existujú aj iné podobné koncepty, no väčšinou majú spoločný bod – rozlíšenie medzi skutočnou participáciou a zdanlivou alebo nulovou participáciou. Často sa stáva, že občania sú pozvaní na diskusie a môžu zdieľať svoje názory, no na ich základe sa väčšinou nepodnikajú žiadne kroky, alebo figurujú len ako okrasný prvok pre fotografie politikov.

Tradične bola participácia obmedzená na diskusie, okrúhle stoly, stretnutia na zdieľanie nápadov, dni otvorených dverí a podobné stretnutia. Dnes však nástroje e-participácie umožňujú ľuďom zapojiť sa priamo z domova. Prostredníctvom mobilných a webových aplikácií možno navrhovať témy, hlasovať o konkrétnych nápadoch, určovať, čo by sa malo zmeniť alebo opraviť, hlásiť problémy (alebo pozitívne veci), rozhodovať o tom, na čo by mal byť použitý mestský rozpočet (**participatívny rozpočet**), diskutovať s ostatnými, sledovať realizáciu nápadov a hodnotiť výsledky iniciatív. Tieto nástroje často obsahujú mapy, pretože mnohé návrhy a hlásenia sa týkajú konkrétnych miest. Je tiež užitočné prepojiť ich s dátovými a informačnými portálmi, pretože **efektívna participácia si vyžaduje kvalitné informácie**. V neposlednom rade spomenuté nástroje pomáhajú ľuďom pochopiť, čo sa od nich očakáva, aká je aktuálna situácia, a zároveň ukázať, že ich nápady majú svoju dôležitosť a podporu.

E-participácia je súčasťou všeobecného trendu digitalizácie verejnej správy, kde už fyzická návšteva úradov nie je potrebná, čo znamená, že samotné procesy zaberajú menej času. Priekopníkom a dobrým príkladom tohto prístupu je Estónsko, ktoré ponúka **široké spektrum prvkov digitálnej participácie**.

Prirodzene, oba prístupy – tradičný aj digitálny – sú často kombinované a disponujú vzájomnou podporou. Participácia je navyše podporovaná v spojení s projektmi v oblastiach ako ekonomika, vzdelávanie, životné prostredie alebo advokácia verejných záujmov.

Počuli ste už o LETS? Je to skratka pre lokálne výmenné obchodné systémy, ktoré poskytujú (virtuálne alebo fyzické) priestory na výmenu tovarov a služieb, zvyčajne s použitím **lokálnych alebo alternatívnych mien**. Môžu byť spojené s participatívnym rozpočtovaním, kde občania rozhodujú o tom, aká čiastka miestnej meny by mala byť vyčlenená alebo investovaná do ekologických projektov. Organizácie môžu tiež zapojiť ľudí do rozhodovania o využití alternatívnych mien. Viac o LETS a alternatívnych menách nájdete na stránke **CETERIS Paribus**.

Participácia – či už online alebo offline – nemusí byť obmedzená iba na vzťahy medzi politikmi, verejnou správou a občanmi. Čoraz častejšie sa používa aj v médiách **v rámci konceptov angažovanej a občianskej žurnalistiky**. Existujú nástroje, ktoré umožňujú publiku navrhovať alebo hlasovať v konkrétnych témach, vyjadrovať svoje preferencie k aktuálnym témam, posilať vlastné mediálne príspevky alebo byť súčasťou jednotlivých príbehov. Rovnaký prístup môžu využiť aj organizácie občianskej spoločnosti, firmy či inštitúcie, ak chcú osloviť širšiu verejnosť a získať väčší dosah.

Softvér na presadzovanie záujmov môže byť použitý v spojení s nástrojmi e-participácie, no funguje aj samostatne. Vo všeobecnosti ide o nástroje, ktoré pomáhajú jednotlivcom alebo organizáciám šíriť informácie o svojich aktivitách, nápadoch alebo iniciatívach; získavať a mobilizovať podporovateľov a zbierať finančné prostriedky. V závislosti od nástroja môže byť podporný softvér využitý aj na interné účely, napríklad na rýchly prehľad aktivít, prístup k potrebným dátam a hodnotenie úspešnosti ľudí pracujúcich na presadzovaní záujmov. Môžu tiež obsahovať interné alebo externé fóra na diskusiu, ako aj ďalšie nástroje e-participácie.

Príklady dobrej praxe:

[World Summit Awards](#) - Aplikácie e-participácie v kategórii „Government & Citizen Engagement“

[Combination of offline and e-participation](#) - Príklad z Belgicka.

[CHI 311](#), [NYC 311](#), [Citizen app](#) - Aplikácie týkajúce sa e-participácie v Chicagu a New Yorku.

[YouthMetre](#) - Školenie o využívaní informácií na efektívnu participáciu.

[Top 13 Advocacy Software Solutions](#)

Tip

Je užitočné kombinovať e-participáciu alebo softvér na presadzovanie záujmov s prvkami **gamifikácie**. Tento pojem označuje metódu pridávania herných prvkov do rôznych prostredí, ako sú online kurzy alebo rôzne platformy, s cieľom zvýšiť pravidelnú účasť. Napríklad môžu existovať odznaky, ktoré označujú rôzne úrovne zapojenia alebo úspechu, alebo používatelia môžu na základe svojej aktivity odomknúť nové funkcie, atď.

3.5 Environmentálne právo

Environmentálne právo zahŕňa komplexný a dynamický súbor predpisov a politík zameraných na ochranu životného prostredia a podporu udržateľných postupov. **Tieto zákony sú kľúčové pre riadenie ľudských aktivít, ktoré ovplyvňujú životné prostredie, zabezpečenie zodpovedného využívania prírodných zdrojov a ochranu ekosystémov pre budúce generácie.** (UNEP, 2024)

Kľúčové aspekty environmentálneho práva zahŕňajú rôzne aspekty regulácie na ochranu životného prostredia, ako napríklad zákon o čistom ovzduší a zákon o čistej vode, ktoré stanovujú limity na znečistenie a emisie s cieľom zabezpečiť kvalitu ovzdušia a vody. Dôležitou súčasťou sú aj regulačné systémy, pretože aktivity s potenciálnymi environmentálnymi dopadmi, ako sú priemyselné vypúšťania alebo rozvoj územia, často vyžadujú povolenia s podmienkami na minimalizáciu škôd. Agentúry, ako napríklad Agentúra na ochranu životného prostredia (EPA), sú nevyhnutné na monitorovanie súladu, vykonávanie inšpekcí a ukládanie sankcií za porušenia. Medzinárodné dohody, ako napríklad Parížska dohoda, zdôrazňujú potrebu globálnej spolupráce pri znižovaní emisií skleníkových plynov.

Význam environmentálneho práva:

- **Ochrana prírodných zdrojov** – Zákony zabezpečujú udržateľné hospodárenie so zdrojmi, chránia lesy, oceány a biotopy pred nadmerným využívaním a poškodením.
- **Verejné zdravie a bezpečnosť** – Kontrolou znečistenia tieto zákony chránia ľudské zdravie, zabezpečujú čistý vzduch a vodu a predchádzajú chorobám.
- **Ochrana biodiverzity** – Predpisy na ochranu ohrozených druhov a biotopov sú nevyhnutné pre udržanie biodiverzity, ktorá podporuje stabilitu a odolnosť ekosystémov.
- **Redukcia klimatických zmien** – Environmentálne zákony regulujú emisie skleníkových plynov a podporujú obnoviteľné zdroje energie, čím prispievajú k prechodu na nízkouhlíkovú ekonomiku a zmiernujú účinky globálneho otepľovania.

3.6 Doplnkové čítanie

Generation Climate Europe.(2022). [Youth Advocacy Guideline on EU Level](#)

Friends of children of Serbia. (2023). [Youth Developed Guidelines](#)

for Youth Participation in Environmental Protection

Science Direct. (2021). [Electronic Governance](#)

United Nations. (2020). [E-participation: a quick overview of recent qualitative trends](#)

Go Vocal, Sören Fillet. (2023). [5 Indices & Frameworks to Evaluate E-participation](#)

UNICEF. (2022). [UNICEF Youth Advocacy Guide](#)

Australian Department of Education. (2019). [Environmental conservation and advocacy](#)

United Nations Environment Programme. (n.d). [Youth, Education and Environment](#)

European Parliament. (2024). [Air pollution: Parliament adopts revised law to improve air quality](#)

**Aká je kvalita ovzdušia
vo vašom meste?
Pozrite sa sem!**

Kapitola 4: Mediálna a informačná gramotnosť – vyhľadávanie informácií a odpovedí

V dobe mediálnej doby, ktorá prináša pretlak informácií, je dôležité učiť študentov, ako správne vyhľadávať a overovať jednotlivé zdroje, najmä pri vedeckých alebo kontroverzných témach, ako sú klimatické zmeny.

4.1 Vyhľadávanie a overovanie informácií

Kľúčom k vyhľadávaniu spoľahlivých informácií je nájsť správny zdroj: využitie akademických nástrojov, ako je Google Scholar alebo Oxford Research Encyclopedias, pomáha vyhľadať dôveryhodné knihy, štúdie a články. Najjednoduchšou stratégiou je vždy použiť viac než jeden zdroj. Na overenie dôveryhodnosti zdroja možno použiť rôzne metódy, ako napríklad test **CRAAP**:

- **Aktuálnosť (Currency):** Je zdroj aktuálny alebo nedávno aktualizovaný?
- **Relevancia (Relevance):** Je zdroj priamo spojený s témou?
- **Autorita (Authority):** Je webová stránka alebo formát profesionálny a dôveryhodný? Sú tam viditeľné reklamy alebo chyby? Je autor identifikovaný? Je odborníkom v danej oblasti?
- **Presnosť (Accuracy):** Je zdroj podložený dôkazmi? Obsahuje bibliografiu alebo iné typy odkazov?
- **Účel (Purpose):** Aký je zámer zdroja? Aký je cieľ webovej stránky alebo formátu?

Scribbr poskytuje množstvo zdrojov, ako sú generátory citácií, rady a príklady zdrojov, databázy a vyhľadávače na identifikáciu spoľahlivých, recenzovaných zdrojov. Viac informácií nájdete [tu](#).
Udržateľný vyhľadávač: Ecosia používa obnoviteľnú energiu na prevádzku serverov a investuje zisky do výsadby stromov.

Cvičenie: Analyzujte príklady dezinformácií alebo „fake news“ týkajúcich sa klimatických zmien a poskytnite prípadové štúdie o tom, ako médiá ovplyvňujú verejnú mienku v otázkach životného prostredia.



4.2 Podpora kritického myslenia

Kritické myslenie je nevyhnutné pre mediálnu gramotnosť, najmä keď študenti musia pracovať s komplexnými údajmi a rôznorodými perspektívami. Jednotlivci zodpovední za vzdelávací proces môžu využiť rôzne stratégie na podporu kritického myslenia, napríklad:

- **Overovanie predpokladov** – Povzbudte študentov, aby identifikovali a preverovali predpojaté názory: „Aké predpoklady autor prezentuje bez pádných dôkazov?“ a „Ako by sa zmenila povaha argumentu, keby boli tieto predpoklady iné?“

- **Analýza argumentov** – Učte študentov, ako rozoberať argumenty pozorovaním ich štruktúry, dôkazov a použitej logiky. Používajte príklady z klimatických debát na identifikáciu logických omylov a zaujatého uvažovania.
- **Hodnotenie zdrojov** – Vytvárajte u študentov návyk hodnotiť dôveryhodnosť zdrojov na základe odbornosti autora, reputácie publikácie a prítomnosti dôkazov.
- **Porovnávací analýza** – Povzbudzujte študentov, aby porovnávali informácie z rôznych zdrojov s cieľom odhaliť zaujatosť, rozdiely v prezentácii a úplnosť pohľadu.

Cvičenie: Zorganizujte **debaty** na kontroverzné témy týkajúce sa klimatických zmien alebo **role-play activity**, kde študenti musia argumentovať z pridelených alebo vybraných pozícií. Týmto spôsobom sa naučia pochopiť a vyjadriť rôzne názory a podložiť svoje stanoviská citáciami a dátami. Platformy ako [Kialo Edu](#) môžu pomôcť so štruktúrovanými debatami a podporiť kritickú analýzu.

Užitočný zdroj: [“The Critical Thinking Workbook: Games and Activities for Developing Critical Thinking Skills”](#) ponúka praktické cvičenia a gamifikované aktivity určené na zlepšenie zručností v analýze argumentov.

4.3 Tvorba environmentálneho obsahu

Študenti majú možnosť vytvárať mediálny obsah v kontexte environmentálnych problémov, prispôbený ich cieľom, napríklad webové stránky, videá, plagáty, umelecké diela či rôzne podujatia. Tento proaktívny prístup im pomáha lepšie chápať klimatické zmeny, podporuje angažovanosť prostredníctvom kreatívneho vyjadrenia a presadzuje udržateľné riešenia v komunite.

Užitočný zdroj: Účastníci a organizátori školenia „[Media on Environment](#)“ vytvorili manuál pre tvorcov médií, ktorý sa zaoberá témami súvisiacimi so životným prostredím a ekológiou.

Kľúčové prvky pre realizáciu environmentálnych mediálnych projektov teda sú:

1. Výber média: Predstavte rôzne typy médií (digitálny storytelling, videodokumenty, podcasty, interaktívne webové stránky, plagáty alebo fyzické diela) a diskutujte o výhodách a vhodnosti každého média pre rôzne posolstvá a publikum.

Využite podporné softvéry ako [Adobe Spark](#) alebo [Canva](#) na vytváranie vizuálne príťažlivých príbehov a infografík.

2. Výskum a plánovanie: Vedenie študentov procesom výskumu ich zvoleného environmentálneho problému (identifikácia dôveryhodných zdrojov, štruktúrovanie faktov).

Vypracujte plán projektu s cieľmi, cieľovým publikom, hlavnými posolstvami a harmonogramom.

3. Tvorba obsahu: Poskytnite študentom tipy v kontexte efektívnych naratívov, presvedčivého jazyka a využívania informačných, vizuálnych a zvukových prvkov v závislosti od zvoleného média.

Používajte softvéry ako Audacity na úpravu zvuku a DaVinci Resolve 19 na úpravu videí.

4. Vzájomná kontrola a revízie: Zavedenie procesu vzájomnej kontroly, kde študenti predstavia svoje návrhy spolužiakom a získajú spätnú väzbu, čím podporíte spoluprácu a zlepšíte kvalitu mediálneho výstupu.

Vytvorte štruktúrovaný formulár spätnej väzby so zameraním na presnosť, jasnosť a zapojenie.

5. Distribúcia a meranie dopadu: Pomôžte študentom distribuovať ich projekty cez triedy, webové stránky, sociálne médiá, komunitné centrá, noviny alebo blogy.

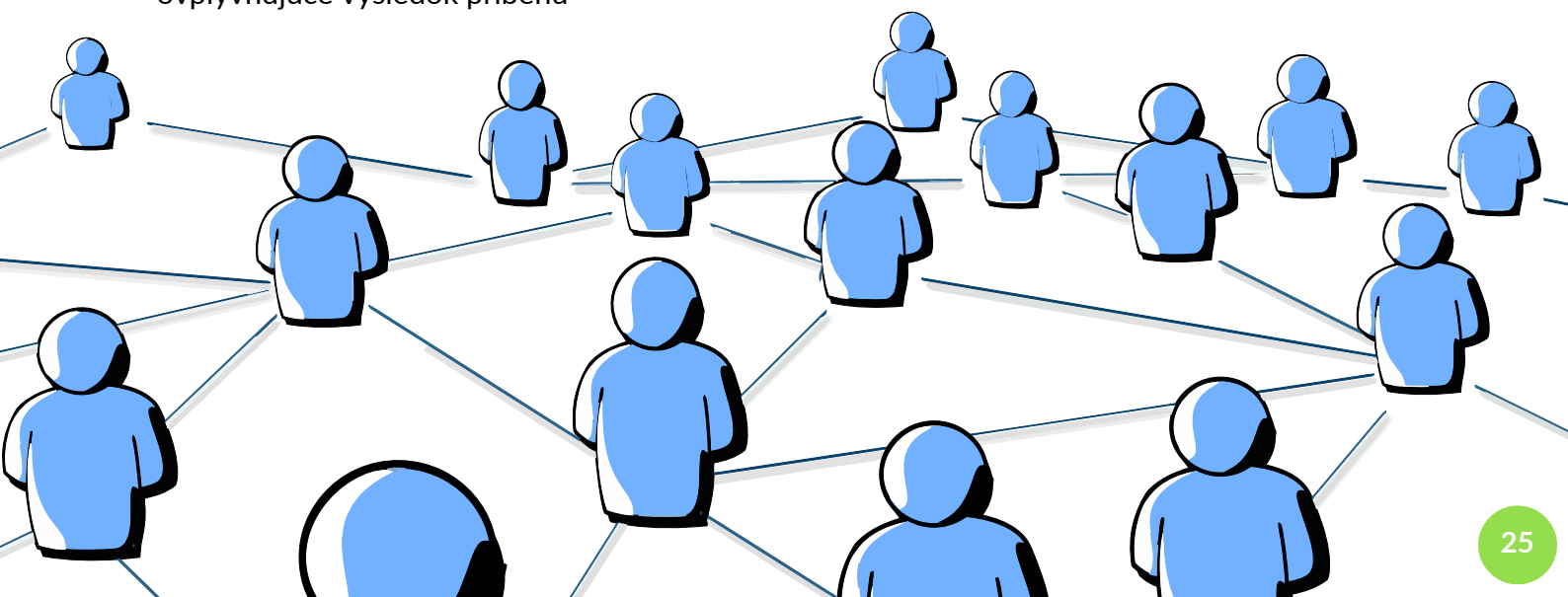
Používajte prieskumy alebo analytiku na vyhodnotenie dopadu na vedomosti a postoje publika.

Užitočný nástroj: Climate Alternative ponúka nástroje ako C-ROADS Climate Change Simulator, ktoré pomáhajú vizualizovať dopad klimatickej politiky a emisií na globálne teploty.

Premietanie dokumentu – Študenti môžu spoločne vytvoriť dokument o miestnych environmentálnych problémoch a riešení. Škola môže usporiadať premietanie pre komunitu, po ktorom bude nasledovať debata alebo panelová diskusia s miestnymi odborníkmi na životné prostredie.

Interaktívny webový projekt – Študenti môžu vytvoriť blog alebo webstránku, ktorá mapuje miestne znečistenie a umožňuje komunitě pridať svoje pozorovania, názory a fotografie.

Interaktívny tvorca príbehov – Študenti môžu vytvárať interaktívne príbehy pomocou nástrojov, ako sú My Storybook alebo Storyboard That, ktoré umožňujú čitateľom robiť voľby ovplyvňujúce výsledok príbehu



4.4 Práca s dátami (a informáciami)

Presná a efektívna práca s dátami je v oblasti ekológie a ochrany životného prostredia nesmierne dôležitá, najmä pri riešení narastajúceho množstva dezinformácií. Existuje niekoľko krokov, ktoré vedú k dosiahnutiu vysokokvalitných výsledkov. School of Data ich zhrnula do metodiky nazývanej **Data Pipeline**. Tieto kroky zahŕňajú: definovanie (problému, témy), hľadanie (potrebných informácií), získavanie (zber, sťahovanie, scrapovanie dát), overovanie (kontrola pravdivosti a presnosti dát, kontrola meta-dát), čistenie (odstraňovanie chýb alebo nesúvisiacich dát), analýzu a prezentáciu (vrátane vizualizácií). Prvým a základným pravidlom je, že dáta môžu byť ľahko manipulované a to podobným spôsobom ako akákoľvek informácia.

Rozdiel medzi dátami a informáciami spočíva v tom, že informácie sú v podstate dáta doplnené o význam a kontext. **Meta-dáta** poskytujú dôležité informácie o dátach samotných, ako napríklad kedy bola fotografia vyhotovená, kto zhromaždil dáta alebo akú metodológiu použil. Ich kontrola môže pomôcť overiť, či boli dáta manipulované alebo nie.

Dáta môžu byť extrahované z rôznych médií. Špeciálnou metódou je **fotogrametria**, ktorá pracuje s fotografiami. Má viacero variantov: extrakcia 3D dát, hodnoty reprezentujúce farbu alebo metalickosť, alebo dáta z obrázkov vyfotografovaných z obežnej dráhy alebo menšej vzdialenosti. Výsledkom sú realistické modely (objekty, vizuálne informácie), ktoré môžu byť použité na obnovu historických objektov alebo na tvorbu virtuálnych učební a úložísk objektov.

Vizualizácie dát (a informácií): Prvé pravidlo: Dobrá vizualizácia prezentuje dáta presne a jasne, pričom zohľadňuje, že budú použité nielen autormi, ale aj inými, ktorí môžu tieto dáta využívať ako zdroj. Vizualizácie často transformujú dáta na informácie tým, že poskytujú dodatočný kontext a obsah. Existuje niekoľko typov vizuálneho spracovania dát:

- **Tabulky** – základná vizuálna reprezentácia dát, pričom súčasné softvéry obsahujú rôzne nástroje na vyhľadávanie, analýzu a ďalšie spracovanie;
- **Grafy, diagramy, histogramy, klímogramy a podobné grafické techniky (2D alebo 3D; graf používa horizontálne a vertikálne osi);**
- **Infografiky** (využívajú texty, obrázky, grafiku, atď.);
- **Časové osi** (často interaktívne a doplnené o sprievodné informácie a zdroje);
- **Mapy** – je možné pridať dodatočné materiály, ako dokumenty, videá alebo obrázky. Špeciálnym typom je story map, kde sú jednotlivé lokality prepojené.

GIS – geografický informačný systém. Ide o technológiu, ktorá tvorí základ mnohých nástrojov. Umožňuje ukladanie, extrakciu, správu, analýzu, úpravu a vizualizáciu geografických dát a informácií. Niektoré verzie už obsahujú aj možnosti 3D vizualizácií.

Príklady dobrej praxe:

[European Environment Agency](#)

[The Fallen of World War II](#) (Vizualizácia dát pomocou videa)

[Top 10 Data Journalism Projects from 2023](#)

[The best data journalism stories of 2022](#)

Vedeli ste, že?

Umenie vizualizácie dát siaha hlboko do histórie. V roku 1869 vytvoril Charles Joseph Minard dielo, ktoré dodnes patrí medzi najlepšie vizualizácie dát. Zobrazuje Napoleonovu inváziu do Ruska a jeho ústup. Vizualizácia spolu s príbehom o jej vzniku a štruktúre je dostupná [tu](#).

Užitočné nástroje:

Interaktívne vizualizácie: [Tableau](#), [Flourish](#), [Infogram](#), [Piktochart](#) alebo [Datawrapper](#).

Ďalšie odporúčania nájdete [tu](#).

[Priame porovnanie máp.](#)

Mapovanie, priestorové analýzy, vizualizácie dát, story-mapy: [Esri](#).

Nástroje pre interaktívnu vizualizáciu dát: [Knight Lab](#)

Pozor: korelácia nie je kauzalita!

Zatiaľ čo korelácia označuje akúkoľvek závislosť v štatistickom vzťahu, kauzalita znamená, že jeden jav ovplyvňuje druhý.

Dva trendy môžu byť korelované, ale to neznamená, že jeden spôsobuje druhý.

Nesprávne závery vznikajú z nepochopenia týchto dvoch pojmov, a to nielen v médiách.

Existujú príklady vytvorené pre zábavu, ale aj na zvýšenie povedomia verejnosti, napríklad [Spurious Correlations](#).



4.5 Využitie fikcie na zvýšenie povedomia

Fikcia môže byť mocným nástrojom aktivizmu a environmentálnej výchovy, pomáhajúc zvyšovať povedomie a podnecovať diskusiu o klimatických zmenách a udržateľnosti kreatívnym spôsobom.

Ciele využívania fikcie v environmentálnej výchove:

- **Emocionálne zapojenie:** Využiť emocionálny dopad fiktívnych príbehov na prepojenie študentov s environmentálnymi problémami na osobnej úrovni.
- **Zlepšenie zrozumiteľnosti:** Prezentovať zložité problémy prostredníctvom príbehov, ktoré robia abstraktné alebo zložité údaje prístupnejšími a zrozumiteľnejšími.
- **Podpora kreatívneho myslenia:** Podnecovať otázky a tvorivé prístupy k riešeniu problémov prostredníctvom skúmania fiktívnych scenárov súvisiacich s klimatickými zmenami.
- **Podpora diskusie:** Použiť fiktívne príbehy ako katalyzátor diskusií a debát o environmentálnych politikách, etike a zodpovednosti.

Kľúčové stratégie a metódy na začlenenie fikcie do environmentálnej výchovy:

- **Výber vhodnej fikcie:** Zvoliť knihy, filmy, seriály a iné fiktívne médiá, ktoré obsahujú environmentálne témy a podnecujú premýšľanie o environmentálnych výzvach.

Romány ako „The Overstory“ od Richarda Powersa (2018), filmy ako „WALL-E“ od Disney Pixar (2008) alebo videohry ako „Flower“ od thatgamecompany (2009).

- **Integračné vzdelávacie aktivity:** Navrhnite aktivity, ktoré porovnávajú fiktívne spracovanie a reálne údaje o environmentálnych problémoch vo fiktívnych dielach.

Aktivita: Čo by bolo keby? Navrhnite projekt, v ktorom študenti predstavia budúcnosť svojej komunity, ak by neboli riešené určité environmentálne problémy, inšpirované fiktívnymi scenármi.

- **Kritická analýza v diskusii:** Diskutujte a analyzujte vplyv environmentálnych naratívov vo fikcii (vierohodnosť, vedecká presnosť, vplyv na verejnú mienku).

Navrhnite body pre diskusiu a zamyslenie: Ako ovplyvňuje príbehový naratív naše chápanie klimatických zmien? Aké dôsledky by mohla mať zobrazená budúcnosť?

- **Projekty kreatívneho písania:** Povzbudte študentov, aby písali krátke príbehy alebo fikcie, ktoré zahŕňajú environmentálne témy, čím tvorivo uplatnia to, čo sa naučili.

Publikujte príbehy online prostredníctvom [Storybird](#) alebo [Wattpad](#), kde môžete získať širšiu spätnú väzbu.

Príklady fikcie zamerané na zvýšenie environmentálneho povedomia:

Krátky film „Ropáci“ (1988, réžia Jan Svěrák) upozorňuje na znečistenie a ničenie krajiny prostredníctvom príbehu o tvoroch, ktoré na prežitie potrebujú znečistené prostredie.

Geopark Malé Karpaty (Slovensko) zas využíva legendy o „Permoníkoch“ na zvýšenie povedomia o geologickej rozmanitosti a histórii baníctva.

4.6 Informovanie verejnosti – kódex správania

Učitelia a študenti nesú etickú zodpovednosť pri používaní médií na informovanie verejnosti o témach, ako sú environmentálne problémy.

Ciele kódexu správania:

- **Zabezpečenie presnosti:** Dodržiavať štandardy presnosti a spoľahlivosti informácií.
- **Podpora rešpektu:** Vytvárať prostredie rešpektu a otvorenosti, vyhýbať sa senzacionalizmu alebo poplašným správam, ktoré môžu viesť k nedôvere alebo nezájmu verejnosti.
- **Podpora zodpovednosti:** Vštepíť zmysel pre zodpovednosť, keď sa študenti učia orientovať a prispievať k verejným diskusiám o citlivých témach.

Kľúčové aspekty kódexu správania:

- **Presnosť a overovanie:** Učiť študentov overovať si informácie, používať dôveryhodné zdroje a krížovo odkazovať fakty.
- **Transparentnosť:** Zabezpečiť, aby študenti uvádzali svoje zdroje, prípadné zaujatosti a uznávali svoje obmedzené pochopenie zložitých údajov.
- **Rešpektovanie rôznych perspektív:** Viesť študentov k konštruktívnej a rešpektujúcej diskusii, v ktorej uznávajú rôzne pohľady a vedecké dôkazy.
- **Vyhýbanie sa senzacionalizmu:** Vyhýbať sa prehnanému jazyku, ktorý by mohol zavádzať alebo znepokojovať, a sústrediť sa na prezentáciu informácií pútavým, ale faktickým spôsobom.
- **Ochrana súkromia a dôvernosti:** Učiť študentov o etických a právnych dôsledkoch ochrany osobných údajov, najmä pri používaní alebo zdieľaní citlivých informácií.

4.7 Doplnkové čítanie

School of Data. (n.d). Environmental conservation and advocacy

National Geographic. (2024). GIS (Geographic Information System)

Science Direct. (2010). Photogrammetry

Powers, Richard. (2018). The Overstory. W.W. Norton & Company.

Copeland, M. (2023). Socratic circles: Fostering Critical and Creative Thinking in Middle and High School.

Hansen, A., & Depoe, S. (2024). Palgrave Studies in media and environmental communication. Book series, Springer.

Hiltner, K. (2014). Ecocriticism: The Essential Reader. Routledge.

Molthan-Hill, P., Wall, T. (2020). Storytelling for sustainability in higher education. (2020).

Goodbody, A. & Rigby, K. (2011). Ecocritical Theory: New European Approaches. University of Virginia Press.

Garrard, G. (2011). Ecocriticism. Routledge.



Kapitola 5: Storytelling a gamifikácia

V stále viac digitálnom a prepojenom svete sa umenie storytellingu a zavádzanie gamifikácie stali silnými nástrojmi na zapojenie a vzdelávanie účastníkov. Táto kapitola skúma prienik týchto dvoch konceptov a ukazuje, ako prístupy založené na naratívne a vzdelávanie založené na hrách môžu transformovať tradičné vzdelávacie a angažovacie stratégie, najmä v oblasti vzdelávania o klimatických zmenách.

5.1 Storytelling

Storytelling je umenie rozprávania príbehov. Zahrňuje tvorbu zápletky, postáv a naratívneho pohľadu. Storytelling zahŕňa:



1. Expozíciu

2. Stupňovanie deja

3. Vyvrcholenie

4. Zvrat

5. Rozuzlenie

Storytelling sa využíva predovšetkým ako zábavná aktivita pre zaujatie poslucháča alebo čitateľa. Historicky slúžil na zdieľanie a odovzdávanie vedomostí a hodnôt. Nájdeme ho v literatúre, komiksoch, filmoch a dokonca aj v bežných každodenných rozhovoroch.

Zistite viac! Prečo vlastne rozprávame príbehy?

The New York Times v rámci série „Turning Points“ položil otázku „Prečo rozprávame príbehy?“.

Zaujímavý článok na túto tému napísal aj Millán M. na blogu Genially s názvom „What is storytelling? The guide to telling great stories“ (5. októbra 2023).

Storytelling a vzdelávací proces

Storytelling sa často využíva na vzdelávacie účely. Prečo? Pretože zapojenie študentov do učenia závisí od troch aspektov: zmysluplnosti, pocitu bezpečia a dostupnosti zdrojov (Kahn, 1990). Storytelling má schopnosť tieto tri aspekty spojiť.

Vanessa Boris a Lani Peterson (2017) zdôrazňujú, že storytelling spája ľudí tým, že podporuje zdieľanú kultúru, históriu a hodnoty, čo buduje dôveru a podnecuje otvorenosť medzi študentmi. Storytelling je v edukácii obzvlášť účinný, pretože humanizuje proces učenia, vyžaduje, aby študenti zapojili svoju predstavivosť a sústredili sa na príbeh, čím prehĺbuje ich kognitívne zapojenie.



Zdroj obrázka: Freepik

Storytelling je prospešný aj pre uchovávanie informácií. Zapája študentov kombináciou vizuálnych, zvukových a emocionálnych prvkov—vyvoláva mentálne obrazy, využíva hlas rozprávača a vyvoláva pocity, ktoré rezonujú s príbehom. Tento komplexný prístup robí storytelling prispôsobiteľným pre každého študenta, čím zlepšuje ich schopnosť zapamätať si a vybaviť informácie, najmä ak príbeh nadväzuje na ich existujúce znalosti a skúsenosti.

V. Brinia z Aténskej univerzity ekonomiky a obchodu upozorňuje, že storytelling—či už pri tvorbe, počúvaní alebo pochopení príbehu—výrazne zlepšuje študentom verbálne a písomné schopnosti, ako aj ich kritické myslenie a schopnosť analyzovať a syntetizovať informácie.

Ak chcete vedieť viac

Ak sa chcete dozvedieť viac o využití storytellingu vo vzdelávacom procese, môžete si prečítať článok od Borisa V. a Peterson L.: „[What Makes Storytelling So Effective For Learning](#)“ (2017)

Storytelling a klimatické zmeny

Výkonná riaditeľka Global Oneness Project, Cleary Vaughan-Lee, v článku pre UNESCO MGIEP vysvetľuje, ako môže byť pohlcujúci storytelling účinným nástrojom na vzdelávanie o klimatických zmenách a zároveň podporovať rozvoj sociálno-emocionálnych zručností (SEL). Zdôrazňuje, že pohlcujúce zážitky pomáhajú študentom lepšie porozumieť dopadom klimatických zmien a súcitiť s nimi, čím podporujú hlbšie emocionálne prepojenie a konanie v prospech environmentálnych a sociálnych otázok. Tento prístup môže prispieť k osobnému aj globálnemu uzdraveniu tým, že podporuje empatiu a zodpovedné konanie.

Storytelling je účinný nástroj na vzdelávanie a zvyšovanie povedomia o klimatických zmenách, pretože zjednodušuje komplexné vedecké údaje a robí ich emocionálne prístupnejšími. Prostredníctvom príbehov študenti lepšie chápu reálne dopady klimatických zmien na komunity a ekosystémy a cítia osobnú aj kolektívnu zodpovednosť. Takéto emocionálne prepojenie môže inšpirovať k činom a podporiť udržateľné praktiky a politiky. Storytelling sa tak stáva silným nástrojom v klimatickom vzdelávaní a advokácii.

5.2 Gamifikácia

Gamifikácia je proces aplikácie herných mechaník alebo princípov na neherné aktivity s cieľom zvýšiť ich zapojenie. Môže zahŕňať skórovanie, súťaženie s ostatnými, pravidlá hry a podobne. Vedľa gamifikácie existujú aj tzv. seriózne hry, ktoré kombinujú herné prvky s výučbovým obsahom.

Prečo využívať gamifikáciu?

Hranie hry možno považovať za rýdzo zábavnú činnosť. Koncept gamifikácie však umožňuje účastníkom nájsť zmysel v reálnych aktivitách a podporuje transformačné učenie (Nicholson, 2012).

Gamifikácia nie je len o vytváraní bodovacích systémov pre reálne aktivity, ale sústreďuje sa aj na samotných hráčov. Hlavnými cieľmi sú:

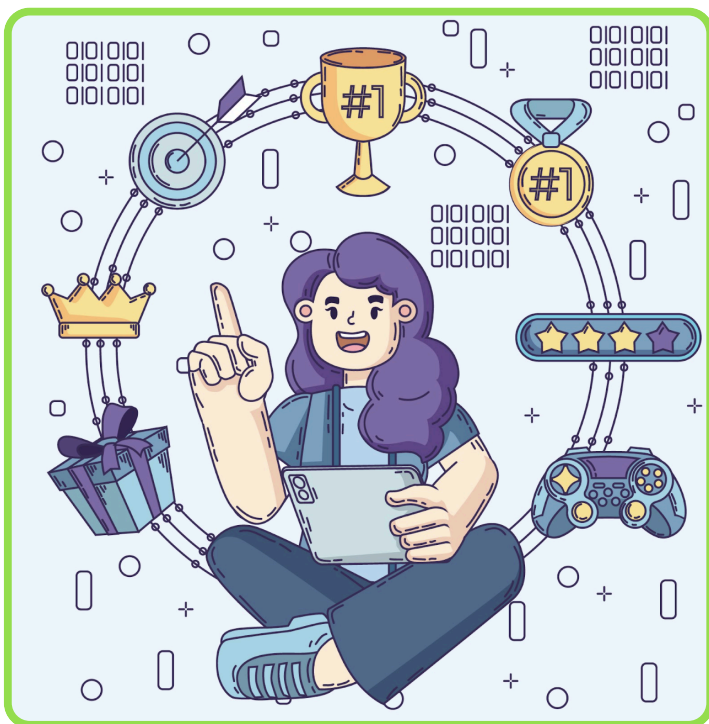
- podnecovať motiváciu a zapájanie,
- vyvolávať emócie, ktoré zlepšujú memoráciu,
- prinášať nové vzdelávacie metódy,
- zmierniť strach zo zlyhania a povzbudiť študentov, aby sa nebáli skúšať nové veci,
- klásť študentov do centra vzdelávacieho procesu.

Hra by mala byť zábavná a nemala by vyznievať ako povinnosť. Kľúčom je vnímať gamifikáciu vo vzdelávaní ako spôsob, ktorý by mal študentov skutočne zaujať a prehĺbiť ich vzťah k téme, nie len ako trik pre podporu učenia. Cieľom gamifikácie je pomôcť hráčom nájsť hlbšie spojenie s konkrétnou témou tým, že im poskytuje informácie, voľby a podporuje kritické myslenie (Nicholson, 2012)



Zdroj obrázka: Freepik

Cieľom aktivity tohto typu bolo najskôr oboznámiť študentov s gamifikáciou založenou na odmeňovaní a potom objasniť samotný zmysel procesu gamifikácie.



Zdroj obrázka: Freepik

Videohry a vzdelávací proces alebo vzdelávanie založené na hrách

Vzdelávanie založené na hrách možno považovať za aktívny edukačný prístup, ktorý využíva hry na zlepšenie učenia. Tento spôsob podporuje kritické myslenie a schopnosť riešiť problémy tým, že študentov aktívne zapája do herných aktivít. Vzdelávacie výhody vyplývajú z interaktívnej povahy hier, ktoré môžu byť digitálne alebo ne-digitálne a ponúkajú simulácie poskytujúce praktické, skúsenostné učenie.

Ak chcete vedieť viac

Ak sa chcete dozvedieť viac o vzdelávaní založenom na hrách a jeho výhodách, môžete si prečítať článok od Tamoseviciusa R. na webovej stránke eLearning Industry s názvom "[Why Is Game-Based Learning Important?](#)" (Prečo je vzdelávanie založené na hrách dôležité?)

V tejto časti textu sa zameriavame na videohry, ktoré môžu byť pri dodržaní vzdelávacích a pedagogických prístupov efektívne využité na vzdelávacie účely. Správny dizajn je kľúčový pre ich úspešnú integráciu do výučby. Aby videohry efektívne podporovali vzdelávacie ciele a zvýšili motiváciu študentov, tak by mali:

- Simulovať reálne situácie a umožniť bezpečné rozhodovanie bez následkov.
- Podporovať získavanie praktických zručností cez pútavé aktivity.
- Zahrnúť učenie založené na skúmaní a pozorovaní.
- Podporovať empatiu prostredníctvom hrania rolí, ktoré umožňuje skúmať a chápať rôzne myšlienky a názory.
- Zabezpečiť prostredie spolupráce, v ktorom môžu všetci účastníci dosiahnuť podobnú úroveň vedomostí s podporou mentorstva a koučingu zo strany učiteľov alebo vychovávateľov.

Prečo využívať naratívne videohry?

Používanie naratívnych videohier vo vzdelávaní zahŕňa výber hier s bohatými príbehmi a pohlcujúcimi zážitkami. Tieto hry môžu byť využité na skúmanie historických udalostí, rozvíjanie empatie prostredníctvom príbehov postáv alebo na zlepšenie jazykových schopností cez dialógy v hre.

Rozprávanie príbehov v hre je hlavným spôsobom zdieľania posolstva a je naozaj dôležité, aby ste sa o toto posolstvo starali v priebehu hrania a používania videohry. Napríklad v našom prípade chceme použiť naratívnu videohru o klimatických zmenách na vzdelávanie študentov o tejto téme. Na to musí byť rozprávanie príbehov videohry prepracované a relevantné. Mnohé hry, môžu pomocou rozprávania príbehu pokojne aj neúmyselne, zdieľať posolstvá, ako je propagácia kolonializmu, keď hrdina potrebuje zachrániť miestne obyvateľstvo, ale získať svoj poklad, napríklad extraktivista, keď hrdina potrebuje nahromadiť veľa zdrojov na vytváranie vecí počas hry, alebo prežitie najschopnejších, keď hrdina potrebuje zabiť všetkých a prežiť ako posledný (Fayolle A., 2022).

Tu sú niektoré spôsoby, ako môžeme prostredníctvom videohry odovzdať pozitívne posolstvo o klimatických zmenách a pomôcť študentom získať vedomosti a zručnosti v danej oblasti:

- **Prerozprávať príbehy ľudí, ktorí už teraz čelia dôsledkom klimatických zmien**
- **Vzdelávanie hráčov o klimatických témach bez moralizovania.**
- **Zobrazovanie klimatických zmien ako skutočnej hrozby pre ľudstvo, namiesto vymyslených dôvodov.**
- **Zdieľanie ekologických posolstiev ako vedľajších príbehov.**

Osoby zodpovedné za vzdelávanie môžu navrhnúť aj aktivity založené na príbehu hry, ako sú diskusie, písomné úlohy alebo úlohy zamerané na riešenie problémov, aby prehĺbili pochopenie a zapojenie študentov v kontexte konkrétnej témy.

5.4 Príklady storytellingu a gamifikácie v iniciatívach environmentálnej výchovy

Eco Rangers je vzdelávací program vyvinutý v niekoľkých krajinách, ktorý využíva praktické objavovanie, storytelling a gamifikáciu na to, aby opäť prepojil deti s prírodou a učil ich o biodiverzite a ochrane prírody. Program mení miestne parky a prírodné oblasti na interaktívne vzdelávacie prostredia, kde sa študenti vydávajú na misie za záchranou životného prostredia.

The Climate Game, vyvinutá Financial Times, je digitálna hra, ktorá simuluje reálne scenáre klimatických zmien. Hráči realizujú rozhodnutia ohľadom správy zdrojov a implementácii politík a taktiež zažívajú dôsledky svojich krokov prostredníctvom okamžitej spätnej väzby v hre, pričom ich cieľom je dosiahnuť nulové emisie oxidu uhličitého do roku 2050.

Climate Connected: Outbreak je naratívna hra pre jedného hráča (dostupná na bežných obrazovkách alebo v režime VR), ktorá pomáha hráčom emocionálne a behaviorálne sa prepojiť s klimatickými zmenami, pričom ich prezentuje ako globálny zdravotný problém, prepojením každodenných predmetov so systémovými problémami.

Water Guardians je storytellingová kampaň, v ktorej účastníci sledujú cestu kvapky vody cez rôzne ekosystémy po celom svete, aby získali poznatky o ochrane vody a dôsledkoch znečistenia. Kampaň má formu bezplatného vzdelávacieho programu s piatimi lekciami, ktoré zahŕňajú videá a pracovné listy, a sprevádza študentov na inšpiratívnej ceste za zmenou.

Roleplay úlohy: Navrhnite misie, v ktorých sú účastníkom pridelené konkrétne roly (farmár, biológ, ochranár a pod.) a ich úlohou je riešiť environmentálne výzvy (identifikácia pôvodných rastlinných druhov, zbieranie recyklovateľných materiálov a pod.).

Tip Využite prostredie, ako je miestna flóra a fauna, relevantné príbehy, alebo mobilné aplikácie a online platformy, kde môžu študenti pozorovať alebo skúmať svoj vplyv.

Využívanie videohier pre podporu učenia

Všetky typy videohier môžu byť súčasťou vzdelávacieho procesu. Nemusíte vytvárať vlastnú hru, čo môže byť časovo náročné a zložité. Skvelým zdrojom je projekt Erasmus+ Gaming for Skills, ktorý ponúka pedagogické postupy využívajúce už existujúce hry. Podľa cieľovej skupiny môžete vyhľadať konkrétnu tému, zručnosť alebo vek.

Pre viac nápadov, ako začleniť videohru EcoQuest do aktivít pre mládež, si pozrite naše podporné vzdelávacie aktivity, ktoré budeme vytvárať počas projektu.

Ako používať vzdelávanie založené na hrách?

Tu sú praktické tipy na implementáciu vzdelávania prostredníctvom hier do práce s mládežou:

1. Najprv si ujasnite svoje pedagogické ciele.
2. Vyberte typ hry podľa pedagogických cieľov (role-play, videohra, stolná hra, hádanky, atď.).
3. Zakomponujte hru do workshopu s úvodnou inštrukciou, viacerými krokmi a záverečným zhodnotením.
4. Umiestnite študentov do centra vzdelávacieho procesu tým, že im umožníte hrať a poskytnete podnety na premýšľanie, aby sa stali aktívnymi účastníkmi.
5. Poskytujte okamžitú spätnú väzbu, aby sa študenti mohli zlepšiť počas hry a reflektovali nad svojimi krokmi.
6. Podporujte spoluprácu medzi študentmi.
7. Zhromažďujte spätnú väzbu od študentov na zlepšenie budúcich zážitkov a vyhodnotenie výsledkov učenia.

5.5 Doplnkové čítanie

Shatz, I. (2015). Using Gamification and Gaming in Order to Promote Risk Taking in the Language Learning Process. ResearchGate.

Lee, J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? ResearchGate.

Galeote, D. F., & Hamari, J. (2021). Game-based Climate Change Engagement: Analyzing the potential of entertainment and serious games. In Proc. ACM Hum.-Comput. Interact. (Vol. 5, Issue CHI PLAY, pp. 226–226).

Kapitola 6: Politiky EÚ v oblasti životného prostredia a klímy a možnosti participácie

V tejto kapitole sa zameriame na inovatívne využitie videohier ako nástrojov na environmentálnu výchovu. Vďaka ich interaktívnej a pohlcujúcej povahe môžu pedagógovia zapojiť mladých ľudí do zložitých environmentálnych otázok pútavým spôsobom. Kapitola skúma, ako videohry podporujú učenie, rozvíjajú kritické myslenie, empatiu a schopnosť riešiť problémy. Poskytuje aj praktické rady pre výber a použitie hier, ktoré efektívne zobrazujú environmentálne výzvy a riešenia.

6.1 Prehľad environmentálnych politík EÚ

Politika v oblasti životného prostredia: všeobecné zásady a základný rámec je dostupný na webovej stránke Európskeho parlamentu. Osobitná pozornosť sa venuje oblastiam, ako sú boj proti klimatickým zmenám, biodiverzita, využívanie pôdy a lesníctvo, ochrana a správa vôd, znečistenie ovzdušia a hluk, efektívne využívanie zdrojov a obehové hospodárstvo, udržateľná spotreba a výroba, chemikálie a pesticídy.

Ďalšie informácie, vrátane tém ako morské a pobrežné prostredie či horizontálna legislatíva (napríklad smernica na ochranu životného prostredia prostredníctvom trestného práva), sú dostupné na webovej stránke Spolupráce EÚ a Strednej Ázie v oblasti vody, životného prostredia a klimatických zmien. ([WECCOOP](#)).

NATURA 2000 je sieť chránených území v rámci Európskej únie, ktorá je založená na legislatíve EÚ aj národných právnych predpisoch.

Odporúčanie Rady o vzdelávaní pre zelenú transformáciu „zdôrazňuje potrebu ponúknuť ľuďom všetkých vekových kategórií príležitosti oboznámiť sa s klimatickou krízou a udržateľnosťou a to prostredníctvom formálneho aj neformálneho vzdelávania. Učenie v kontexte zelenej transformácie by sa malo stať prioritou vo vzdelávacích a školiacich politikách a programoch“. Stratégia EÚ pre mládež 2019-2027 obsahuje 11 európskych mládežníckych cieľov, z ktorých desiaty sa týka Udržateľnej Zelené Európy.

Ochrana životného prostredia a boj proti klimatickým zmenám patria medzi hlavné priority Európskej únie. Preto sú aj súčasťou priorít programu Erasmus+ a Európskeho zboru solidarity, čo znamená, že každý podporovaný projekt by mal tieto otázky zohľadňovať (napríklad organizátori by mali podporovať zelené cestovanie a minimalizovať environmentálnu stopu svojich projektov).

Na inštitucionálnej a organizačnej úrovni mala tiež Európska komisia v období 2019-2024 výkonného podpredsedu zodpovedného za Európsku zelenú dohodu a komisárov pre oblasť klímy.



Zaujímavý fakt! Vedeli ste, že?

V súčasnosti existuje vodná a klimatická diplomacia. Sú to špecifické oblasti zamerané na dialóg a spoluprácu medzi krajinami a ďalšími zainteresovanými stranami v súvislosti s týmito témami.

Opatrenia v oblasti životného prostredia, oceánov a rybolovu spadajú pod konkrétne generálne riaditeľstvá, pričom na ich realizáciu dohliada Výkonná agentúra pre klímu, infraštruktúru a životné prostredie. Nezávislé informácie poskytuje Európska environmentálna agentúra. Program LIFE patrí k hlavným finančným nástrojom na podporu tematických projektov až do roku 2027.

Zdro:
Environmental information systems.

V Európskom parlamente sa legislatíve v týchto oblastiach venuje Výbor pre životné prostredie, verejné zdravie a bezpečnosť potravín. Na politickej úrovni Skupina Zelených/EFA spája národné strany v Európskom parlamente, ktoré majú za jadro svojho programu environmentálne a ekologické témy. Samotná Európska strana zelených funguje na rovnakom princípe, no jej členovia nemusia byť nutne zastúpení v Európskom parlamente.

6.2 Politiky EÚ pre klimatické zmeny

Pochopenie politík v oblasti klimatických zmien: Politiky klimatických zmien sú opatrenia a stratégie, ktoré vlády využívajú na globálnej úrovni v kontexte riešenia výziev spojených s klimatickými zmenami. Existujú dve primárne kategórie týchto politík:

- 1. Adaptačné politiky:** Zamerané na pomoc komunitám a ekosystémom prispôbiť sa účinkom klimatických zmien, ako sú stúpajúce hladiny morí alebo extrémne počasie, aby sa minimalizovali škody a využili potenciálne výhody.
- 2. Mitigačné politiky:** Zamerané na znižovanie emisií skleníkových plynov s cieľom spomaliť alebo zastaviť klimatické zmeny. Zahŕňajú využívanie obnoviteľných zdrojov energie, zvyšovanie energetickej efektívnosti a podporu čistejších dopravných možností. (Dolšak, Prakash, 2018)

Politiky klimatických zmien sú kľúčové nástroje na riešenie ich dopadov a zameriavajú sa na:

- **Zníženie emisií skleníkových plynov** – Implementujú opatrenia na zníženie emisií z rôznych zdrojov.
- **Podporu obnoviteľných zdrojov energie** – Podnecujú využívanie veterných, solárnych a iných obnoviteľných zdrojov.
- **Zvýšenie energetickej efektívnosti** – Zlepšujú spôsob, akým využívame energiu v domácnostiach, podnikoch a doprave.

- **Optimalizácia dopravy** – Vyvíjajú čistejšie možnosti dopravy, ako sú elektrické vozidlá a verejná doprava.
- **Podpora udržateľného využívania pôdy** – Podporujú praktiky, ktoré chránia lesy, udržateľne spravujú poľnohospodárstvo a znižujú degradáciu pôdy. (Giddens, 2009)

Európska únia prijala viacero zásadných politík na boj proti globálnemu otepľovaniu a znižovaniu emisií skleníkových plynov. Tu je prehľad kľúčových iniciatív:

Európsky zelený dohovor (European Green Deal): Cieľom je dosiahnuť nulové čisté emisie skleníkových plynov do roku 2050, čo je komplexný plán, ktorý má za úlohu urobiť z Európy klimaticky neutrálny kontinent. Zahŕňa stratégie na znižovanie znečistenia, zlepšovanie biodiverzity a podporu obehového hospodárstva.

Cieľ nulových emisií: EÚ plánuje dosiahnuť nulové emisie v druhej polovici 21. storočia, a to znížením emisií a podporou technológií na odstraňovanie uhlíka z atmosféry.

Systém obchodovania s emisiami EÚ (EU ETS): Tento systém stanovuje maximálny objem emisií skleníkových plynov, ktoré môžu zariadenia vypúšťať. Spoločnosti dostávajú alebo kupujú emisné povolenky, s ktorými môžu obchodovať podľa potreby.

Dohoda o rozdelení bremena (EU Burden-Sharing Agreement): Táto dohoda zabezpečuje, že povinnosti znižovania emisií sú spravodlivo rozdelené medzi členské štáty na základe ich ekonomických možností.

Fiškálne politiky: Zahŕňajú cenotvorbu uhlíka a investície do zelených technológií, ktoré sú kľúčové na dosiahnutie cieľov EÚ v oblasti znižovania emisií. Cenotvorba uhlíka motivuje znečisťovateľov, aby platili za svoje emisie, a investície podporujú udržateľné projekty a technológie. (Cifuentes-Faura, 2022)

6.3 Integrácia politík EÚ do mládežníckych aktivít

Osoby zodpovedné za vzdelávanie majú k dispozícii rôzne stratégie a nástroje na začlenenie klimatických politík EÚ do svojich vzdelávacích osnov a čím možno motivovať mládež k udržateľným praktikám a politickým dialógom.

Vzdelávacie workshopy: Zamerané na rozbor politík EÚ, ich ciele a dôsledky, s dôrazom na ich zakomponovanie do miestnych súvislostí a využitie interaktívnych metód, ako sú skupinové diskusie, debaty a hranie rolí.

Role-play audit: Študenti preberajú úlohy tvorcov politík EÚ, miestnych zástupcov, aktivistov alebo členov komunity, aby diskutovali o implementácii politík. Skúmajú rôzne pohľady a zhromažďujú údaje o príčinách a dopadoch týchto politík.

Environmentálne projekty: Návrh a realizácia praktických a kreatívnych projektov v súlade s cieľmi EÚ v oblasti životného prostredia, ako sú miestne upratovacie akcie, monitorovanie biodiverzity, iniciatívy na zníženie používania plastov alebo klimatické prechádzky, pričom sa zároveň oboznamujú s príslušnými politikami a globálnymi problémami.

Projekty zamerané na biodiverzitu: Využitie Stratégie EÚ pre biodiverzitu ako rámca pre projekty na ochranu miestnej fauny alebo obnovu biotopov, pričom študenti pozorujú, analyzujú a prakticky uplatňujú vedomosti o týchto politikách.

Cirkulárne výzvy: Tvorba produktov alebo systémov, ktoré minimalizujú odpad v triede, škole alebo komunite, čím sa reflektuje Akčný plán pre obehové hospodárstvo.

Advokačné kampane: Podpora mladých ľudí pri vedení a účasti na kampaniach zameraných na dodržiavanie politík alebo zvýšenie povedomia o politikách EÚ, so zameraním na miestne potreby a vplyvy prostredníctvom diskusií a prieskumov.

Digitálne kampane: Vytvorenie stránky na sociálnych médiách alebo blogu a využitie online platforiem na zdieľanie informácií, príbehov a údajov týkajúcich sa klimatických akcií EÚ, s následnou analýzou ich vplyvu na online publikum prostredníctvom prieskumov a diskusií.

Zapojenie komunity: Organizácia alebo účasť na verejných stretnutiach, kde môžu mladí ľudia diskutovať o miestnej relevantnosti politík EÚ s členmi komunity, organizáciami, mimovládnyimi organizáciami a ďalšími zainteresovanými stranami.

Účasť na tvorbe politík: Podpora mládeže pri priamom zapojení do diskusií s tvorcami politík prostredníctvom fór, mládežníckych parlamentov alebo dialógov, kde môžu prezentovať svoje názory a návrhy k environmentálnym politikám.

Mládežnícke parlamenty: Organizácia stretnutí, kde môžu mladí ľudia prezentovať svoje názory a odporúčania na environmentálne témy zákonodarcom na miestnej alebo národnej úrovni.

Feedback sessions: Organizácia workshopov, na ktorých mládež pripravuje odpovede na verejné konzultácie Európskej komisie o pripravovanej environmentálnej legislatíve.

6.4 Mládežnícke participatívne príležitosti

Nasledujúce webové stránky predstavujú najjednoduchší spôsob, ako získať informácie o participatívnych príležitostiach (vrátane mobilit, ako sú školenia):

- [Salto Trainings Calendar](#)
- [European Solidarity Corps](#)
- [European Youth Portal](#)
- [European Youth Foundation](#)

Youth and Environment Europe (YEE) je európska nezisková organizácia a platforma pre mládežnícke organizácie zamerané na ochranu životného prostredia. Jednou z možností je zapojiť sa priamo do ich aktivít alebo sa oboznámiť s ponukou členských organizácií. Ďalšou sieťou, ktorá sa venuje environmentálnym témam, je Rural Youth Europe.

Lokálny príklad:: Youth for Equality from Slovakia je nezisková organizácia, ktorá organizuje školenia a iné aktivity so zameraním na životné prostredie. Mnohé z nich sú miestne, no niektoré sú medzinárodné, ako napríklad školenia v rámci programu Erasmus+. Ich webová stránka je dostupná pod odkazom vyššie.

Existuje aj think-tank s názvom **Institute for European Environmental Policy** (nejedná sa o inštitúciu EÚ), ktorý ponúka rôzne zdroje a možnosti vzdelávania.

Organizácie, ktoré poskytujú rôzne príležitosti na participáciu – dobrovoľníctvo, spolupráca na projektoch (alebo získanie financovania), stáže – sú uvedené aj v príkladoch nižšie. Je určite na mieste zistiť si niečo aj o ich národných pobočkách alebo miestnych členoch.

- WWF
- UNEP
- Greenpeace
- NATURE
- EEB
- UNESCO



Zhrnutie a pár slov na záver

Je dôležité zamyslieť sa nad transformačným potenciálom, ktorý prináša integrácia inovatívnych vzdelávacích metód do vzdelávania o klimatických zmenách a o životnom prostredí. V tomto návode, ale aj v celom projekte EcoQuest, sa zameriavame na to, aby sme mládežníckym pracovníkom a mentorom poskytli nástroje na vybavenie mladých ľudí vedomosťami a zručnosťami potrebnými na pochopenie a riešenie aktuálnych environmentálnych problémov. Využitím nástrojov, ako sú naratívne videohry, dokážeme zapojiť študentov interaktívnym spôsobom, čím prehlbujeme ich vzťah k životnému prostrediu a zlepšujeme ich kritické myslenie a schopnosť riešiť problémy.

Videohra, ktorú v rámci tohto projektu vyvíjame, predstavuje významný krok vpred v oblasti mládežníckych aktivít. Tým, že študentom umožníme zapojiť sa do dynamického príbehového prostredia, dávame im príležitosť robiť rozhodnutia, sledovať ich dôsledky a riešiť zložité environmentálne výzvy v bezpečnom simulovanom prostredí. Tento prístup nielen zvyšuje efektívnosť vzdelávania, ale tiež povzbudzuje mladých ľudí, aby získané poznatky uplatňovali v reálnom svete, čím sa rozvíja ich zmysel pre zodpovednosť a aktívne zapojenie.

Zapamätajte si tieto kľúčové body

- **Interaktívne vzdelávanie:** Naratívne videohry ponúkajú pohlcujúci zážitok, ktorý zvyšuje zapojenie a uchovanie environmentálnych poznatkov. Tým, že hráčom umožňujú skúmať scenáre a robiť rozhodnutia, podporujú kritické myslenie a empatiu.
- **Holistické vzdelávanie:** Integrovaný prístup kombinuje vedecké, sociálne a etické perspektívy, čím poskytuje študentom komplexné pochopenie environmentálnych výziev a riešení.
- **Posilnenie mládeže:** Podpora aktívnej participácie na ochrane životného prostredia pomáha mladým ľuďom rozvíjať vodcovské zručnosti a pocit zodpovednosti, čo im umožňuje ovplyvňovať pozitívne zmeny vo svojich komunitách.
- **Inkluzivita a prístupnosť:** Zabezpečenie toho, aby boli vzdelávacie zdroje prístupné a kultúrne relevantné, je nevyhnutné pre zapojenie rôznorodých skupín študentov a podporu rovnostárskeho vzdelávania.

Stratégie implementácie pre mládežníckych pracovníkov

- **Integrácia hier:** Využitie videohry ako kľúčovej aktivity počas workshopov a tréningov, s dôrazom na diskusiu o rozhodnutiach a ich možných dôsledkoch v reálnom svete.

- **Podpora diskusie a debaty:** Vytvorenie priestoru, kde môžu mladí ľudia vyjadrovať svoje názory, diskutovať o rôznych pohľadoch a rozvíjať informované postoje k environmentálnym otázkam.
- **Využitelnosť v reálnom živote:** Povzbudenie účastníkov, aby uplatňovali nadobudnuté vedomosti a zručnosti z hry v reálnych environmentálnych projektoch a aktivitách.

Zdroje pre ďalšie vzdelávanie

Pre podporu neustáleho profesijného rozvoja a prehĺbenie porozumenia v oblasti environmentálneho vzdelávania odporúčame mládežníckym pracovníkom a mentorom preskúmať aj nasledujúce zdroje:

- **Games for Change** ponúka platformu na vzdelávanie o tom, ako môžu byť hry využité na spoločenské zmeny.
- **National Geographic Education** poskytuje zdroje zamerané na environmentálnu vedu a geografické vzdelávanie.
- **Green Education Foundation** sa sústreďuje na zdroje a iniciatívy týkajúce sa vzdelávania o udržateľnosti.

Záverom možno konštatovať, že poskytovanie nástrojov pre mladých ľudí v kontexte riešenia klimatických zmien a environmentálnych výziev predstavuje neustály proces. Inovatívne vzdelávacie metódy a podpora kritického myslenia môžu pracovníkov s mládežou motivovať k formovaniu novej generácie lídrov v oblasti udržateľnosti. Preto by sme vás radi povzbudili k tomu, aby ste využili stratégie z tohto manuálu a naďalej hľadali nové príležitosti pre vzdelávanie a spoluprácu.

Spoločne môžeme prispieť k vytváraniu udržateľnejšej budúcnosti pre všetkých.

Literatúra

Kapitola 1: Zelená výchova

- United States Environmental Protection Agency. Education | US EPA. (n.d). <https://www.epa.gov/education>
- UNESCO. Sustainable Development: Education. (n.d). <https://www.unesco.org/en/sustainable-development/education>
- D-ESL project. (2024). DYS-friendly practice sheets. <https://d-esl.eu/factsheets/>
- MOOCDys project. (2020). The MOOC. <https://moocdys.eu/mooc/>
- IGDA International Game Developers Association. (2004). Accessibility in Games: Motivations and approaches. https://igda-gasig.org/wp-content/uploads/2011/10/igda_accessibility_whitepaper.pdf
- K. Schrier and D.C. Gibson. (2011). Designing Games for Ethics: Models, Techniques and Frameworks. https://www.researchgate.net/publication/262250136_Designing_Games_for_Ethics_Models_Techniques_and_Frameworks
- Laal, M., & Ghodsi, S. M. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia: Social & Behavioral Sciences*, 31, 486–490. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.091>

Kapitola 2: Pochopenie zemskej dynamiky

- WWF Arctic Programme. (2023). Why is the Arctic Warming Faster Than the Rest of the Planet? <https://www.arcticwwf.org/the-circle/stories/why-is-the-arctic-warming-faster-than-the-rest-of-the-planet/>
- WWF. (2024). Living Planet Report 2024. <https://livingplanet.panda.org/en-GB/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Pollination. (n.d). <https://www.fao.org/pollination/en>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Available online at: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- International Institute for Environment and Development (IIED). (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. <https://www.iied.org/climate-change>
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2021). Status of the World's Coral Reefs. <https://www.unep.org/interactives/status-world-coral-reefs/>
- National Geographic Society. (n.d). Resource Library: Human Impacts on the Environment. <https://education.nationalgeographic.org/resource/resource-library-human-impacts-environment/>
- National Geographic Society. (n.d). Urban Heat Island. <https://education.nationalgeographic.org/resource/urban-heat-island/>

Kapitola 3: Podpora mládeže a prijímanie opatrení

- Organizing Engagement. (2020). Ladder of citizen participation. <https://organizingengagement.org/models/ladder-of-citizen-participation/>
- Corney, T., Cooper, T., Shier, H. and Williamson, H. (2022). Youth participation: Adulthood, human rights and professional youth work. *Children & Society*, 36(4), pp.677-690.
- Kraft, C. and Manning, N. (2023). Youth Participation and Young People's Democratic Inclusion. Springer Nature.
- Jones, L., Parsons, K.J., Halstead, F. and Wolstenholme, J.M. (2024). Reimagining activism to save the planet: Using transdisciplinary and participatory methodologies to support collective youth action. *Children & Society*, 38(3), pp.823-838.
- UNICEF. (2018). UNICEF Youth Advocacy Guide. <https://www.unicef.org/lac/media/38341/file/ENG-Unicef-youth-advocacy-guide.pdf>
- Tyson, A., Kennedy, B., Funk, C. (2021). Gen Z, Millennials Stand Out for Climate Change Activism, Social Media Engagement With Issue. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/science/2021/05/26/gen-z-millennials-stand-out-for-climate-change-activism-social-media-engagement-with-issue/>
- Jones, L., Parsons, K. J., Halstead, F., & Wolstenholme, J. M. (2024). Reimagining activism to save the planet: Using transdisciplinary and participatory methodologies to support collective youth action. *Children & Society*, 38(3), 823-838.
- The Global Citizen Academy. (2021). Benefits of Debating: How Does Debating Help You. <https://www.theglobalcitizenacademy.com/blog/benefits-of-debating-how-does-debating-help-you>
- Debating Matters. (n.d). Ideas Matter. DEBATE TIMING & STRUCTURE. https://debatingmatters.com/?page_id=739
- Gee, J. P. (2007). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. Palgrave Macmillan.
- Bogost, I. (2007). Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames. MIT Press.
- Jenkins, H. (2004). Game Design as Narrative Architecture. In *First Person: New Media as Story, Performance, and Game*. MIT Press.
- Zimmerman, E. (2014). Manifesto for a Ludic Century. *The Gameful World: Approaches, Issues, Applications*.
- Sheehan, K. B., & Morrison, D. K. (2009). The Creativity Challenge: Digital Games and Their Impact on Youth Creativity. *Journal of Interactive Learning Research*, 20(1), 93-115.
- United Nations Environment Programme (UNEP). (n.d). Promoting Environmental Rule of Law. <https://www.unep.org/explore-topics/environmental-rights-and-governance/what-we-do/promoting-environmental-rule-law-0>

Kapitola 4: Mediálna a informačná gramotnosť – vyhľadávanie informácií a odpovedí

- School of Data. (n.d). Who we are. <https://schoolofdata.org/team/>
- School of Data. (n.d). Methodology. <https://schoolofdata.org/methodology/>
- SubscribED project. (2024). Safety resources - SubscribED. <http://www.subscribed-project.eu/safety-resources/>
- Scheibe, C., & Rogow, F. (2012). The Teacher's Guide to Media Literacy: Critical Thinking in a Multimedia World. <https://doi.org/10.4135/9781483387581>
- Buckingham, D. (2003). Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture. Polity. https://books.google.be/books/about/Media_Education.html?id=vRgNAAAAQBAJ&redir_esc=y
- Copeland, M. (2023). Socratic circles: Fostering Critical and Creative Thinking in Middle and High School. <https://doi.org/10.4324/9781032682396>
- Handler Miller, C. (2014). Digital Storytelling: A Creator's Guide to Interactive Entertainment. Focal Press. <https://doi.org/10.4324/9780203425923>
- Garrard, G. (2011). Ecocriticism. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203806838>

Kapitola 5: Storytelling a gamifikácia

- Freepik. (n.d). <https://www.freepik.com/>
- Boris V., Peterson L. (2017). "What Makes Storytelling So Effective For Learning", Harvard Business Publishing Corporate Learning, <https://www.harvardbusiness.org/what-makes-storytelling-so-effective-for-learning/>
- Viktorovitch C. (2021). "Le pouvoir rhétorique, apprendre à convaincre et à décrypter les discours". Edition Seuil
- Briana V. (2015). "Storytelling in Teaching Economics", International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, Vol. 5, No. 10, ISSN: 2222-6990. https://hrmars.com/papers_submitted/1857/Storytelling_in_Teaching_Economics.pdf
- Hughes J.M., Oliveira J., Bickford C. (2022). "The Power of Storytelling to Facilitate Human Connection and Learning", Center for Interdisciplinary Teaching & Learning, Impact. <https://sites.bu.edu/impact/previous-issues/impact-summer-2022/the-power-of-storytelling/>
- Brady J. (2023). "Teaching at Pitt: The educational benefits of storytelling", University Times, Volume 55. <https://www.utimes.pitt.edu/news/teaching-pitt-educational>
- Vaughan-Lee C. (n.d.). "Immersive Storytelling and Climate Change: Fostering the Development of Social-Emotional Learning". UNESCO MGIEP. <https://mgiep.unesco.org/article/immersive-storytelling-and-climate-change-fostering-the-development-of-social-emotional-learning>

- Gaming for Skills. (2022). "Practical approach to videogames in the classroom". https://www.gaming4skills.eu/wp-content/uploads/2022/05/Gaming4Skills-IO2-layout_EN.pdf
- University of Europe for Applied Sciences. (2023). "The Power of Narratives in Video Games". <https://www.ue-germany.com/blog/the-power-of-narratives-in-video-games>
- Fayolle A. (2022). "Climate Game Toolkit for Content Creators", Game Camp 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=vxJY26v-xlo>
- The Irish Times. (2017). Eco Rangers: Into the Wild. <https://www.irishtimes.com/sponsored/bord-na-mona/eco-rangers-into-the-wild-1.3203538>
- Joiner, S. (2022). How we made the FT Climate Game. Financial Times. <https://www.ft.com/content/6c405e69-a7da-4a36-a3eb-ff3e5aecc60f>
- Douglas, B. D., & Brauer, M. (2021). Gamification to prevent climate change: a review of games and apps for sustainability. *Current Opinion in Psychology*, 42, 89–94. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.04.008>
- Galeote, D. F., Legaki, N., & Hamari, J. (2023). Climate Connected: An Immersive VR and PC Game for Climate Change Engagement. *CHI PLAY Companion '23*. <https://doi.org/10.1145/3573382.3616053>
- Galeote, D. F., & Hamari, J. (2021). Game-based Climate Change Engagement: Analyzing the potential of entertainment and serious games. In *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.* (Vol. 5, Issue CHI PLAY, pp. 226–226). https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/135495/fernandez_galeote_2021_game_based_climate_change_engagement.pdf

Kapitola 6: Politiky EÚ v oblasti životného prostredia a klímy a možnosti participácie

- European Commission. (n.d). Erasmus+ Programme Guide. <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/programme-guide/part-a/priorities-of-the-erasmus-programme>
- Dolšák, N., & Prakash, A. (2018). The politics of climate change adaptation. *Annual Review of Environment and Resources*, 43(1), 317-341.
- Giddens, A. (2009). *Politics of climate change*. Polity.
- Cifuentes-Faura, J. (2022). European Union policies and their role in combating climate change over the years. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 15(8), 1333-1340.
- Vendrell-Simón, B., Recasens, M. V., Robles, A. G., Freixa, C. S., Camacho, F. L., & Colom, À. M. (2024). The Youth Tackling Climate Emergency educational proposal: An opportunity for change. *Children & Society*. <https://doi.org/10.1111/chso.12845>
- European Climate Pact – European Union. (n.d.). Quick start tools for citizen engagement. https://climate-pact.europa.eu/get-involved/host-group-activity/quick-start-tools-citizen-engagement_en



ECO QUEST

NARRATIVE
VIDEO GAME ON
CLIMATE CHANGE

Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a postoje sú názormi a vyhláseniami autora(-ov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie alebo Európskej výkonnej agentúry pre vzdelávanie a kultúru (EACEA). Európska únia ani EACEA za ne nepreberajú žiadnu zodpovednosť.



Spolufinancovaný
Európskou úniou



#EcoQuestProject

www.ecoquestproject.eu

Kód projektu: 2023-3-SK02-KA210-YOU-000183253