

AKÝ JE TVOJ ŠALÁT?

BIODIVERZITA

Edukačná Aktivita 1

Biodiverzita

Biodiverzita je pomerne ťažké slovo, preto niet divu, že ho väčšinou používa iba málo ľudí: predovšetkým tí, ktorí s ním dennodenne pracujú (ekológovia, biológovia, poľnohospodári a pod.). Pochopiť jeho význam je však veľmi jednoduché. Je to rozmanitosť života na každej jeho úrovni, od jednoduchej (gény a baktérie) cez rastlinné a živočíšne druhy až po tú najzložitejšiu (ekosystémy). Všetky tieto úrovne sa navzájom prelínajú, ovplyvňujú a vyvíjajú.

Študenti na Stanfordskej univerzite prirovnali rastlinné a živočíšne druhy ekosystému k nitom, ktoré držia pohromade lietadlo. Keby sme ich vybrali, chvíľu by sa nič nedialo a lietadlo by ostalo vo vzduchu. Potom by však celá konštrukcia postupne stále viac slabla a v určitej chvíli by stačilo vybrať posledný nit a lietadlo by sa zrútilo na zem.

Biodiverzita je naša záruka budúcnosti. Vďaka nej sa rastliny a živočíchy vedia prispôsobiť klimatickej zmene, agresii zo strany parazitov a chorôb a vo všeobecnosti všetkému nečakanému. Naproti tomu je systém pozostávajúci z obmedzeného množstva druhov veľmi zraniteľný.

Najznámejším dôkazom toho bol veľký hladomor v polovici 19. storočia, keď v roku 1845 zničila celoštátnu úrodu zemiakov v Írsku pleseň, čo malo za následok smrť alebo emigráciu miliónov ľudí, prevažne do Spojených štátov amerických. Stalo sa to, pretože v Írsku sa pestovala iba jedna jediná odroda zemiakov, ktorá nedokázala vzdorovať šíriacej sa plesni. Odolnosť zemiakov, vďaka ktorej boli neskôr írske zemiaky neporovnateľne životaschopnejšie, sa dosiahla pestovaním tisícok rôznych odrôd, ktoré vyšľachtili roľníci v Andách a Mexiku.

Nebyť biodiverzity, zemiaky by dnes neboli jednou z najdôležitejších plodín na svete.

Táto udalosť bola prvým varovaním prírody človeku v súvislosti s rizikami genetickej uniformity.

Príprava a nastavenie

- Prečítajte žiakom prvú časť príbehu, „Archa chuti ide do školy“.
- Zaoštarajte si rôzne druhy listovej zeleniny a hlávkového šalátu (napr. šalát hlávkový, šalát ľadový, šalát rímsky, polníček, dubáček, mangold, špenát, kučeravý kel, kel, šťaveľ, brokolica, kapusta)
- Zložte čarovnú škatuľku (pozri pokyny v dodatkoch), prípadne použite vrecko alebo plachtu.

Opis

Po prečítaní prvej časti príbehu „Archa chuti ide do školy“ požiadajte deti, aby prerozprávali časti príbehu, ktoré si pamätajú. Sústreďte sa hlavne na opis krajiny v úvodnej časti príbehu: „...lúkami obsypanými kvetmi tisícov tvarov a farieb. Každý kvet bol iný, rovnako ako plody, rastúce na stromoch [...] To údolie bolo magické, lebo v ňom žil nespočet rôznych rastlinných a živočíšnych druhov. Muži, ženy, starí rodičia i deti tu žili šťastne a riadili sa rytmom života a ročných období.“

Rozdajte deťom listy papiera, pastelky a fixky. Požiadajte ich, aby preložili papier napoly a nakreslili na ľavú polovicu, čo si predstavujú, keď počujú slovo „hlávkový šalát“.

Po niekoľkých minútach porovnajte kresby detí, pričom zdôraznite spoločné črty a rozdiely (farba a veľkosť kvetov, tvar hlávok a listov atď.). V bežnej predstavivosti je hlávkový šalát väčšinou zelený a má stredne veľké alebo veľké listy. Upriamte pozornosť detí na prípadné kresby, na ktorých je šalát znázornený s listami rôznych tvarov a farieb (fialová, biela, červená, zelená alebo fialová prerývaná bielou a pod.).

Rozdeľte žiakov na skupiny a dajte každej skupine hlávku šalátu. Vyberte ich z lokálnych odrôd a uprednostnite tie s rôznymi znakmi (veľmi malé alebo veľmi veľké listy s príznačnými tvarmi a farbami, napr. žltá, fialová, červená a pod.).

Deti v každej skupine skúmajú šalát, ktorý dostali, nechávajú ho kolovať a, ak chcú, môžu z neho vytrhnúť listy a preskúmať ich podrobnejšie. Každý člen skupiny potom nakreslí šalát, ktorý skúmal, na čistú polovicu svojho papiera. Každá skupina si zvolí vedúceho, ktorý ostatným žiakom opíše špecifické vlastnosti šalátu, ako ho vnímal zrakom. Ostatní členovia skupiny zatiaľ ukazujú ostatným hlávku šalátu a svoje kresby. Učiteľ požiada žiakov, aby vymenovali názvy jednotlivých šalátov, a povie im tie, ktoré nevedia.

Môže sa aj rozvinúť debata o samotnom slove „šalát“. V bežnej reči sa často používa na všeobecné označenie plodín, ktorých listy sa jedia surové. Je však nesprávne nazývať všetky druhy listovej zeleniny slovom „šalát“. Je dôležité, aby si žiaci uvedomili dôležitosť biodiverzity pri tom, ako spoločne objavujete, rozoznávate a učíte sa správne názvy všetkých jednotlivých odrôd.

Potom, ako preskúmate šaláty zrakom, ďalšia fáza je skúmanie hmatom.

Vyberte z každej skupiny jedného žiaka, ktorý sa bude dotýkať šalátu a hádať, aký je to druh. Podajte žiakovi čarovnú škatuľku, v ktorej je jeden z druhov šalátu, ktoré ste preskúmali v predchádzajúcej aktivite (prípadne ho prikryte vreckom alebo plachtou). Žiak vloží ruky cez otvory do škatuľky, dotýka sa šalátu, skúma jeho vlastnosti a pokúša sa uhádnuť, aký je to druh.

Prípadne môže vedúci skupiny ohmatať šalát a bez toho, aby povedal jeho názov, ho opíše ostatným členom svojej skupiny. Tí potom musia na základe opísaných hmatových vnemov uhádnuť jeho názov.

Aktivita sa končí vysvetlením, čo je to biodiverzita a prečo je taká dôležitá pre život ľudí a planétu. Každý druh má v životnom prostredí svoju vlastnú, jedinečnú funkciu: rastliny prijímajú energiu zo slnka a premieňajú ju na živú hmotu, bylinožravce sa živia rastlinami a mäsožravce bylinožravcami. Čím je životné prostredie rozmanitejšie (čiže čím je v ňom vyššia biodiverzita), tým je odolnejšie. Inými slovami, schopnejšie

chrániť sa pred javmi ako sucho, chlad, horúčava, záplavy a znečistenie. Presne ako v našom príbehu: **keď sa biodiverzita oslabí** (V starodávnych sadoch klčovali stromy, len aby uvoľnili miesto poliam, na ktoré potom vysádzal iba jednu plodinu) **a začnú sa používať chemikálie nepriateľské voči životnému prostrediu** (... postriekali celé údolie záhadným sivým práškom. ‚To pomôže pôde,‘ povedali), **objaví sa Veľká sivota** (Čoskoro sa však začali diať čudné veci. Jedného dňa ochoreli stromy a krátko nato voda v rieke zmútnela a všetko naokolo stmavlo. Uvedomili sme si, že v celom údolí sa deje čosi príšerné.).

Učebné pomôcky

Štyri alebo päť hlávok šalátu rôznych odrôd, čisté listy papiera, pastelky alebo fixky, čarovná škatuľka, prípadne vrečko alebo plachta.

Ďalšie učebné pomôcky

- **Biodiverzita. Vysvetlenie pojmu, čo znamená pre naše každodenné stravovanie, čo môžeme urobiť, aby sa zachovala.**
https://www.fondazioniesslowfood.com/wp-content/uploads/2015/04/biodiversita_manuale_ENG.pdf
- **Vysvetlenie pojmu biodiverzita a jej dôležitosť**
<https://www.youtube.com/watch?v=ErATB1aMiSU>
- **Zachovanie biodiverzity, ochrana planéty**
https://www.youtube.com/watch?v=JvNG986_3RU&t=81s

Dodatky

VÝROBA ČAROVNEJ ŠKATULKY

Materiál

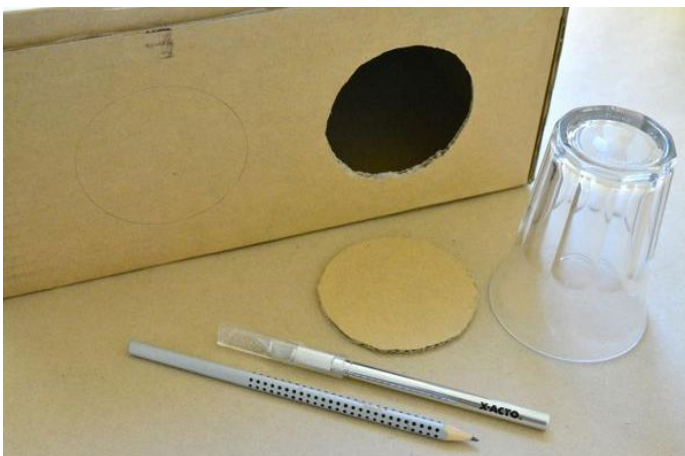
Dostatočne veľká kartónová škatuľa (zhruba 50 x 25 cm), nožnice, orezávač, lepidlo/teplom tavitelné lepidlo, lepiaca páska, kúsok materiálu a/alebo starý sveter, z ktorého sa odstrihnú rukávy.

Výroba

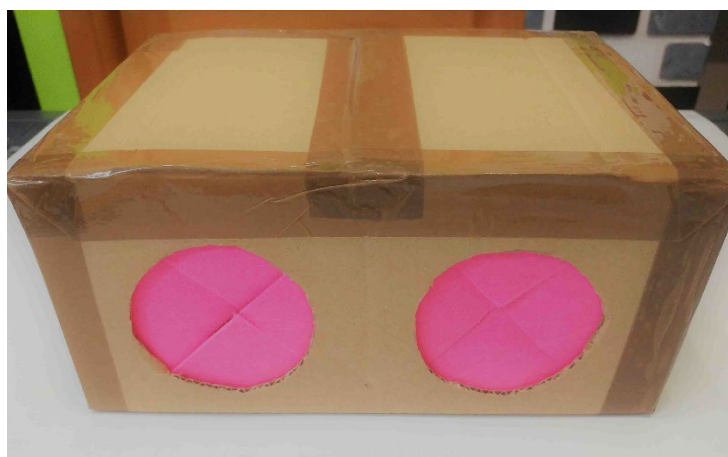
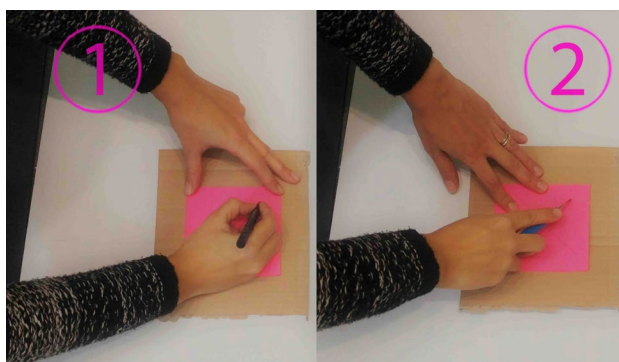
Vystrihnite dva kruhové otvory na dlhej strane škatule, dosť veľké na to, aby deti cez ne prestrčili ruky. Odstrihnite rukávy zo starého svetra a pomocou teplom tavitelného lepidla ich pripevnite k otvorom. Prípadne nastrihajte materiál na pruhy dostatočne široké na to, aby zakryli otvory, a pripevnite ich k škatuli lepiacou páskou. Vystrihnite kruhový otvor s priemerom 10 cm uprostred každého kusu materiálu. Ak vyrábate viac čarovných škatuliek, očísľujte ich, aby ste ich ľahšie rozoznali.

Vystrihnite veľmi veľký otvor na jednej z krátkych strán škatule a uzatvorte ho pripevnením kusu materiálu na vrchný okraj (cezeň budete do škatule vkladať potraviny).

Tu je niekoľko príkladov:



www.greenme.it



www.metodomontessori.it

