



Sad

Plodné objavy a prieskum udržateľných sádov

Kľúčové slová:

ovocný sad, udržateľnosť, poľnohospodárstvo, komunita, ovocie, životné prostredie, ekosystém, biodiverzita, opelenie, zdravie pôdy, ochrana vody

Ciele:

Táto aktivita oboznamuje žiakov s konceptom udržateľného sadu ako živého ekosystému, ktorý produkuje potraviny, podporuje biodiverzitu a prospieva environmentálnemu zdraviu. Prostredníctvom tímovej práce, prieskumu a praktického navrhovania sa žiaci naučia, ako ovocné stromy, opelovače, pôdne organizmy a vodné systémy interagujú v vyváženom prostredí. Preskúmajú ekologické postupy hospodárenia v sadoch – ako je kompostovanie, zber dažďovej vody a prirodzená ochrana proti škodcom – a zamyslia sa nad úlohou sádov v miestnych potravinových systémoch a živote komunity.

Potrebná časová dotácia:

Trvanie potrebné na realizáciu tejto aktivity sa môže líšiť v závislosti od konkrétnej skupiny detí. Učitelia sa vyzývajú, aby prispôbili implementáciu potrebám, záujmom a dynamike skupiny.

V prípravnej fáze môžu učitelia použiť rôzne aktivity na predstavenie a kontextualizáciu zvolenej témy. Tieto aktivity môžu zahŕňať diskusie, videá, kresby, rozprávanie príbehov alebo dokonca exkurziu v závislosti od veku a základných vedomostí detí.

Hlavná fáza výstavby, počas ktorej deti plánujú a stavajú svoj mestský prvok pomocou kociek LEGO, by zvyčajne nemala presiahnuť 45 až 60 minút. Táto fáza však často podnecuje ďalšiu zvedavosť a otázky u detí, čo môže viesť k dlhšiemu zapojeniu sa alebo následným aktivitám. Podrobnejšie pokyny a pedagogickú podporu o tom, ako realizovať aktivity projektu INNO-kids, si môžete stiahnuť v Metodickej príručke pre učiteľov.

Potrebný materiál a pomôcky:

- Veľké listy papiera, fixky, pastelky, farebné ceruzky, nožnice a lepidlo
- Vzorky pôdy, semená a malé plastové alebo hračkárske záhradné náradie (na simuláciu sadenia a starostlivosti)
- Recyklované materiály, ako je kartón, plastové fľaše, uzávery fliaš (na znázornenie kompostérov, vodných systémov a štruktúr sadov)
- Obrázky alebo diagramy sadov, ovocných stromov, opelovačov a pôdných organizmov (na inšpiráciu a diskusiu)
- Knihy alebo tlačené zdroje o ovocných stromoch, biodiverzite a udržateľnom poľnohospodárstve
- Tablety alebo zariadenia pripojené k internetu (voliteľné – na výskum ekosystémov sadov a postupov šetrných ku klíme)
- LEGO kocky alebo iné typy stavebných blokov

Poznámka: Povzbudzte žiakov, aby kreatívne zhodnocovali dostupné materiály.

Ak nie sú k dispozícii kocky LEGO, žiaci môžu použiť základné remeselné potreby na vdýchnutie života svojim nápadom prostredníctvom kresieb a ručne vyrobených modelov.

Úvod:

Začnite aktivitu tým, že žiakov vyzvete, aby sa zamysleli nad pôvodom ovocia. Požiadajte ich, aby vymenovali svoje obľúbené ovocie a prediskutovali, či niekedy videli ovocný strom v reálnom živote. Využite túto konverzáciu na predstavenie myšlienky sadu ako viac než len miesta na pestovanie ovocia – je to živý ekosystém.

Ukážte obrázky rôznych sadov a zdôraznite rozmanitosť života, ktorý podporujú, vrátane včiel, červov, vtákov a užitočného hmyzu. Vysvetlite, že zdravý sad závisí od mnohých častí, ktoré spolupracujú: pôdy, vody, opelovačov a ľudí.



Postup:

Prípravná fáza

Rozdeľte žiakov do malých skupín po troch až štyroch členoch. Začnite brainstormingom: Čo si myslíte, že rastie v sade? Čo iné tam môže rásť okrem stromov? Vedzte diskusiu k myšlienke sadu ako malého ekosystému.

Povzbudzte žiakov, aby sa zamysleli nad tým, ako môžu byť sady produktívne a zároveň šetrné k prírode.

Konštruovanie

Dajte každej skupine veľké listy papiera, remeselné materiály a akékoľvek ďalšie zdroje. Požiadajte ich, aby navrhli a postavili model udržateľného sadu. Ich návrhy by mali zohľadniť:

- Rôzne ovocné stromy s rôznymi potrebami opelenia
- Kompostéry alebo prírodné hnojivá na udržanie zdravia pôdy
- Prvky na ochranu vody, ako sú sudy na dažďovú vodu alebo záchytné kanály
- Pásky s divými kvetmi alebo hmyzie hotely na prilákanie opelovačov
- Prírodné stratégie na kontrolu škodcov (napr. vtáacie búbky, zmiešaná výsadba)
- Chodníky a značky, ktoré pomáhajú ľuďom dozvedieť sa o starostlivosti

Finalizácia

Keď skupiny vyvíjajú svoje modely sadov, povzbudzujte ich, aby pridávali realistické detaily a premýšľali o potrebách rastlín, zvierat a ľudí. Pýtajte sa vodiace otázky typu: Ako váš sad ukladá a využíva vodu? Ako predchádzate škodcom bez chemikálií? Kde žijú opelovače? Podporte žiakov v premýšľaní nad rámec dizajnu smerom k každodennej starostlivosti a dlhodobej udržateľnosti. Ak je to možné, nechajte ich simulovať základné činnosti, ako je „satie semien“, „zalievanie stromov“ alebo „zber kompostu“ pomocou vzoriek pôdy, semien a hračkárskych nástrojov.

Príbehy

Vyzvite žiakov, aby si predstavili, čo sa deje v ich sade počas ročných období. Požiadajte ich, aby vytvorili krátky príbeh, ktorý sleduje život človeka, zvierata alebo dokonca stromu žijúceho v sade. Ich príbeh by mohol zobrazovať prácu mladého sadára, dobrodružstvá opelovača kvetov alebo to, ako komunita zbiera ovocie koncom leta. Povzbudte ich, aby zahrnuli aj problémy – ako je sucho, škodcovia alebo prezreté ovocie – a ukázali, ako sa tieto problémy riešia pomocou udržateľných postupov.

Prezentácia

Pozvite každú skupinu, aby predstavila svoj model sadu. Počas prezentácie by žiaci mali opísať udržateľné prvky zahrnuté v ich návrhu a vysvetliť, ako tieto prvky pomáhajú udržiavať zdravý ekosystém sadu. Povzbudte ich, aby zdôraznili prvky, ako sú systémy na šetrenie vodou, podpora opelovačov, prírodná ochrana proti škodcom a spôsoby, akými sad prospieva ľuďom aj prírode. Po každej prezentácii nechajte spolužiakom čas na kladenie otázok alebo poskytnutie pozitívnej spätnej väzby.





Tipy:

- Povzbudíte žiakov, aby preskúmali príklady sádov alebo záhrad vo svojej komunite alebo prostredníctvom virtuálnych prehliadok. Zvýšte aktivity zahrnutím zmyslov – ako je dotyk pôdy alebo ochutnávka ovocia.
- Pozvite miestnych farmárov alebo odborníkov, aby sa podelili o skúsenosti.

Dodatočné informácie:

Prispôsobenie aktivít

Poskytnite dodatočnú podporu alebo zjednodušené inštrukcie žiakom, ktorí to potrebujú. Šikovnejším žiakom ponúknite rozširujúce úlohy, napríklad detailnejšie štúdium udržateľných postupov alebo stavbu zložitejších modelov.

Hodnotenie

Žiakov hodnotte na základe ich participácie počas diskusií a praktických aktivít. Zohľadňujte kreativitu, úsilie, spoluprácu, mieru porozumenia prejavenu v ich výsledných modeloch, kritické myslenie, schopnosť poskytovať konštruktívnu spätnú väzbu a prezentačné zručnosti.

Doplnkové aktivity:

Naplánujte si návštevu miestneho sadu, farmy alebo školskej záhrady, aby ste si pozreli udržateľné postupy. Vytvorte si sad alebo ovocný kútik na školskom pozemku s použitím pôvodných rastlín alebo rastlín v kvetináčoch. Žiaci môžu vytvoriť plagáty, komiksy alebo videá, ktoré vysvetľujú, ako sa starať o sad.

Súvis so vzdelávacím programom:

Aktivita prepája
vzdelávacie oblasti:

Príroda (*ekosystémy, biodiverzita, potravinové reťazce, pedológia, kolobeh vody, ekológia, botanika, komunita, ekonomika, geografia, poľnohospodárstvo*)

Zdravie a pohyb (*zdravé stravovanie*)

Umenie (*dizajn, kreslenie*)

Matematika (*meranie*)

Súvis s cieľmi udržateľnosti:

- **SDG 2:** Žiadny hlad – Žiaci skúmajú, ako sady podporujú potravinovú bezpečnosť a udržateľnú produkciu ovocia.
- **SDG 3:** Kvalita zdravia a života – Aktivita podporuje zdravé stravovacie návyky a učenie sa v prírode.
- **SDG 6:** Čistá voda a hygiena – Žiaci sa učia o šetrení vodou v poľnohospodárstve.
- **SDG 11:** Udržateľné mestá a komunity – Sady sú skúmané ako zelené plochy, ktoré podporujú život komunity.
- **SDG 12:** Zodpovedná spotreba a výroba – Žiaci sa zamýšľajú nad tým, ako sady znižujú odpad a podporujú lokálne potraviny.
- **SDG 13:** Opatrenia v oblasti klímy – Táto aktivita podporuje pestovania v sadoch šetrné ku klíme.
- **SDG 15:** Život na pevnine – Žiaci navrhujú sady, ktoré chránia biodiverzitu a zdravie ekosystémov.

Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a postoje sú názormi a vyhláseniami autora(-ov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie alebo SAAIC. Európska únia ani organizácia udeľujúca grant za ne nepreberajú žiadnu zodpovednosť.