



Škola za pčele

Pomoć pčelama da prežive klimatske promjene

| | |
|---|--|
| Tip pedagoške aktivnosti | Projekt o podizanju svijesti o izumiranju pčela |
| Ključni pojmovi za uključena nastavna područja | Zajednica pčela, izumiranje pčela, životni uvjeti, ekosustav, oprašivanje, kalendar cvatnje |
| Problematika | Kako možemo pomoći pčelama da prežive uvjete klimatskih promjena? |
| Tema | <i>Bioraznolikost</i> |
| Nastavno područje | <i>Priroda, Biologija, Hrvatski jezik, Tehnička kultura</i> |
| Ciljne kompetencije | <p>Učenici će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objasniti ulogu i značaj pčela u ekosustavu - predvidjeti posljedice izumiranja pčela biodiverzitet - opisati i razumjeti život pčela u zajednici (uloga svakog pojedinca u zajednici, podjela zadataka ...) - prepoznati prednosti života u zajednici - zaključiti analogijom o ljudskoj zajednici (zajednički život, prednosti i nedostaci) - objasniti utjecaj temperaturnih razlika na razvoj kalendara cvatnje - uspostaviti vezu između promjene kalendara cvatnje i pomora pčela - osvijestiti javnost o problemima s kojima se pčelinja populacija suočava s novim uvjetima povezanim s klimatskim promjenama |
| Ciljne skupine (dob, potrebno predznanje...) | <i>12 – 14 godina</i> |





| | |
|---|--|
| Nastavni scenarij (korak po korak) | <p>1. korak - Uvod</p> <p>Razgovor o karakteristikama pčelarstva u domovini i rizicima s kojima se pčelari suočavaju. Povezivanje podataka prikupljenih u anketi i obrađenih u prethodnom radu (list aktivnosti: Utjecaj klimatskih promjena na izumiranje pčela).</p> <p>Učitelj objašnjava kako funkcionira pčelinja zajednica.</p> <p>Učitelj najavljuje posjet lokalnom pčelaru, a za ovaj posjet pripremaju se pitanja.</p> <p>2. korak - Posjet pčelinjaku</p> <p>Učenici posjećuju lokalni pčelinjak. Pčelar objašnjava život u košnici, kada pčele izlaze iz košnice, zašto, kako se ponašaju, što im prijete (povećane temperature uzrokuju rani izlazak iz pčelinje košnice; pojava prvih cvjetova, nedovoljnih za prehranu pčelinjoj zajednici uzrokuje više problema nego koristi. Nadolazeći mraz opasan je za pčelinju zajednicu)... Kako ljudi pomažu pčelama da prežive. Učenici pitaju o promjenama u ponašanju pčela posljednjih godina. Je li se promijenila količina meda, povećala se ili smanjila pčelinja zajednica? Kako to utječe na život ljudi?</p> <p>Učitelj potiče raspravu o tome što može dovesti do izumiranja pčela i kako to utječe na ljude.</p> <p>Što ljudi mogu učiniti da smanje štetne posljedice koje klimatske promjene imaju na pčele?</p> <p>Pčele su dio lanca u ekosustavu. Potrebno je sačuvati cijeli sustav kako bi on funkcionirao. Znaju li ljudi koliko su pčele važne za naš ekosustav? Što učenici mogu učiniti za podizanje svijesti javnosti?</p> <p>Odlučuju napraviti javnu kampanju.</p> <p>3. korak - Izrada javne kampanje</p> <p>Igra uloga u učionici, učenici se udubljuju u ulogu pčele čija je pčelinja zajednica ugrožena. Nastoje proizvesti tekstove i slogane koji potiču empatiju s pčelama i pčelinjom zajednicom, ali upozoravaju i na to da je u prirodi sve povezano, i da sve što se događa ima posljedice na ljude.</p> |
|---|--|





| | |
|---|---|
| | <p>4. korak - Izrada banneri i izlazak na javnost Na satu tehničke kulture učenici izrađuju transparente s najkreativnijim transparentima. Učitelji Prirode, Hrvatskoga jezika i Tehničke kulture organiziraju izlazak učenika na gradski trg s pripremljenim transparentima. Zainteresiranim prolaznicima tumače svrhu svoje kampanje i snimaju reakcije</p> <p>5. korak - Analiza učinaka projekta Učenici i nastavnik analiziraju provedbu i učinke svog projekta. Određuju što bi moglo učiniti bolje i što je stvarno utjecalo na svijest građana. Opći je zaključak da stanovnici često ne vide povezanost klimatskih promjena sa svime što se događa oko nas, a što bi moglo dovesti do mnogih neželjenih posljedica u budućnosti.</p> |
| Mjesto ostvarivanja aktivnosti (učionica, vanjski prostor...) | Učionica, pčelinjak, mjesni/gradski trg |
| Individualne ili skupne aktivnosti | Skupne aktivnosti |
| Potrebna sredstva | Pribor za tehničku kulturu, drvene boje, ploče, papiri za plakate |
| Trajanje aktivnosti | 8 sati |
| Pokazatelji ostvarenih rezultata | Evaluacija i samoevaluacija učenika nakon provedenog projekta |
| Aktivnosti eko-građanstva; korisne poveznice | <p>Poveznice:</p> <p>Hrvatska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.bolinfo.hr/kultura-skolstvo/os-bol/2019/posjet-pcelinjaku-u- |





| | |
|-----------------|---|
| | <p>murvici/?fbclid=IwAR2wVo7A9vnwjm97ZFWL6UPBBTltDppKyVWFg6wtOIDdOfomNiSxoL4h_hY</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.bib.irb.hr/853492 <p>Grčka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://melissokomianet.gr/klimatiki-allagi-epeili-gia-tis-melisses <p>Francuska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.youtube.com/watch?v=rLtmp6jRaxk • http://www.eauseccours.com/tag/disparition%20des%20abeilles/ |
| Napomene | - |

Slike (Osnovna škola Bol, Hrvatska)



