

Čas odjeljenske zajednice

Ogled: Zašto je važno saditi biljke?

Uzrast:

Učenici/e od IV do IX razreda osnovne škole

Ciljevi nastavnog sata:

Razvijanje svijesti o očuvanju okoline

Razvijanje pozitivnog stava prema biljnom svijetu

Ishodi:

Učenici/e na osnovu samostalno provedenog ogleda donose zaključke (da korijen biljke pročišćava vodu i čuva zemlju od erozije)

Potrebna sredstva

Kompjuter i projektor za gledanje kratkog filma.

i materijal:

3 plastične boce od 5 l, čija je jedna stranica odsječena, a koje su različito napunjene (jedna kamenjem i pijeskom, jedna samom zemljom, jedna zemljom sa zasađenim biljkama).

Korelacija sa predmetima: Moja okolina, Priroda, Biologija

Uvodni dio nastavnog časa (10 min)

U uvodnom dijelu časa učenicima/ama se vodi diskusija o važnosti sadnje biljaka. Njihovi odgovori se bilježe na tabli ili papiru. Većinom, u ovom dijelu časa, učenici/e odgovaraju da je biljke važno saditi jer nam daju kisik, hladovinu, od njih pravimo namještaj, odjeću i slično, a služe nam i kao izvor hrane. Bilježi se svaki odgovor učenika/ca bez obzira da li je tačan ili ne.

Glavni dio nastavnog časa (20 min)

U glavnom dijelu časa učenici/e prvo gledaju kratki film naziva „Šta se desi ako posjećete svo gradsko drveće“, koji se može pronaći u okviru TEDEd obrazovne inicijative, a preveden je na naš jezik.¹

Ovaj petominutni video govori o dva drevna grada, Uruk i Anuradhapura, čiju sudbinu je odredilo drveće. Razvojem prvog grada posjećena su mnoga stabla kako bi se sadili usjevi, dok se u drugom gradu vjerovalo da je drveće sveto i sadilo se na svakom slobodnom mjestu. Ubrzo je u Uruku došlo do onečišćenja zaliha vode, jer nije bilo stabala i njihovog korijenja da filtriraju vodu. Isparavanja vode ostavila su mineralne naslage zbog čega je tlo bilo previše slano da bi usjevi mogli rađati. S druge strane u Anuradhapuri sistem navodnjavanja osmišljen je da djeluje

¹

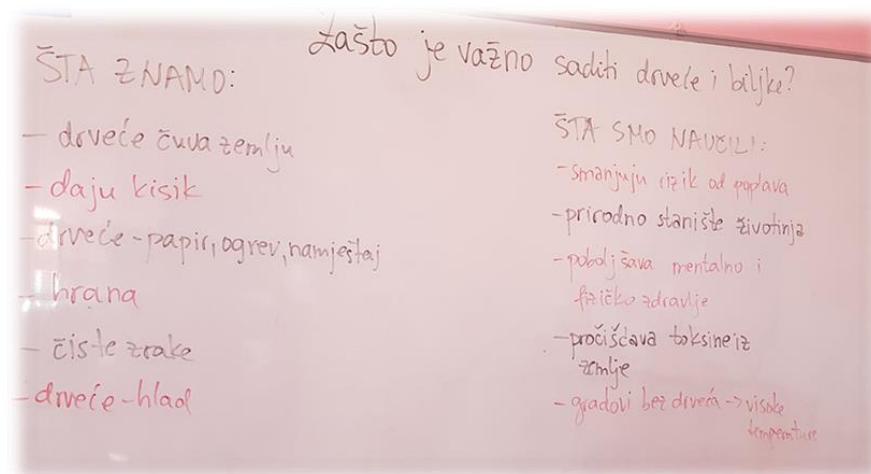
<https://www.ted.com/talks/stefan al what happens if you cut down all of a city's trees/transcript?language=sr#t-61417>

zajedno sa okolnim šumama, čime je grad strahovito brzo napredovao, kako u razvoju usjeva tako i porastu broja stanovnika.



Učenici/e kroz video također nauče i da drveće djeluje kao prirodna spužva koja upija višak vode od kiša, sprečava poplave, a njihovo korijenje čuva zemlju od erozije i omogućava tlu da zadrži vodu i prečisti toksine. Osim toga, lišće drveća pročišćava vazduh, upija sunčevu energiju i toplotu, te daje hlad. Video nas uči i da stabla nisu važna samo za naše fizičko, nego i mentalno zdravlje, jer istraživanja pokazuju da prisustvo zelenila povećava raspon pažnje, a umanjuje nivo stresa. Na kraju, daje se kratak osvrt i na važnost drveća kao prirodnog staništa brojnih životinja.

Nakon što pogledaju ovaj kratki video, s učenicima se vodi kraća diskusija o tome šta su naučili, te se njihovo znanje prije pogledanog videa dopuni novim tezama.



Završni dio nastavnog časa (15 min)

U završnom dijelu nastavnog časa, učenici/e sprovode ogled čiji cilj je da pokaže da li korijenje biljaka pročišćava vodu i čuva tlo od erozije. Za potrebe ovog eksperimenta, učenici/e su od kuće donijeli tri plastične boce od 5 l, kojima je bila odrezana jedna strana. Svaka posuda bila je napunjena na različit način: jedna pjeskom i kamenjem, jedna zemljom, a jedna komadom zemlje zajedno sa zasađenom travom odnosno živom biljkom.

Prije nego što su sipali vodu u svaku od posuda, učenici/e su dali/e svoja predviđanja, odnosno pokušali odrediti da li će voda koja prođe kroz ove sadržaje biti čista ili prljava, te da li će u posudi ostati sadržaj ili će ga nasuta voda odnijeti.



U prvoj posudi nalazio se pijesak i kamenje, a kako su učenici/e i predviđjeli, izlazna voda je bila zaista prljava. Druga posuda bila je napunjena samom zemljom, a voda koja je kroz nju prošla bila je skoro crna. Veći dio sadržaja ovih posuda, iscurio je zajedno sa nasutom vodom.

Na kraju, treća posuda bila je napunjena zemljom u kojoj su žive biljke i njihov korijen. Nakon što se čista voda naspe da proteče kroz ovakav sadržaj, voda koja izade na kraju znatno je čišća od prethodne dvije. Iznenađenost učenika/ca bojom vode nakon što prođe kroz treću posudu je zaista neprocjenjiva. Osim boje vode, učenici/e su kroz ovaj ogled uvidjeli i koliko korijen biljke čuva zemlju, jer je sadržaj posljednje plastične boce ostao skoro nepromijenjen, odnosno korijenje biljaka je sačuvalo zemlju na mjestu.



Na kraju nastavnog časa, učenici/e donose vlastite zaključke o provedenom ogledu gdje su samostalno dokazali važnost sadnje i očuvanja biljnog svijeta.