



NASLOV: Kruženje vode u prirodi

SCENARIJ POUČAVANJA

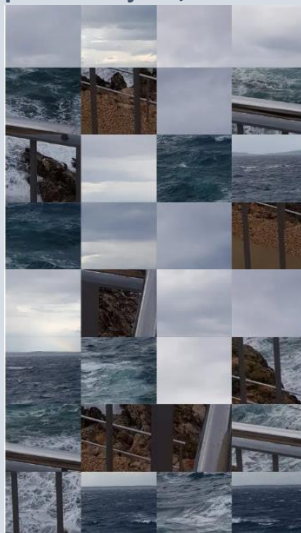
Škola:	I. osnovna škola Čakovec	Trajanje (školski sati):	2
Učitelj/ica:	Renata Najman	Dob učenika (razred):	4

Motivacijsko pitanje

Složi puzzle na

<https://www.epuzzle.info/en/puzzle/play/nature/178355-loše-vrijeme-na-moru#4x8> ?

Jeste li se ikada zapitali kako kiša koja pada na vaš prozor završava kao potok ili rijeka, ili kako voda iz oceana može postati oblaci na nebu?



Tema

- Životni uvjeti

Pojmovi

- Kruženje vode u prirodi, isparavanje, kondenzacija, padaline, infiltracija, (ne)zagađeni okoliš,

Ishodi

- PID OŠ B.4.2. Učenik analizira i povezuje životne uvjete i raznolikost živih bića na različitim staništima te opisuje cikluse u prirodi – opisuje kruženje vode u prirodi
- PID OŠ A.B.C.D.4.1. Učenik uz usmjeravanje objašnjava rezultate vlastitih istraživanja prirode, prirodnih i/ili društvenih pojava i/ili različitih izvora informacija - Promatra i opisuje. Postavlja pitanja. Provodi jednostavna istraživanja i prikuplja podatke. Mjeri i očitava. Prikazuje i analizira podatke. Zaključuje. Provjerava i uočava pogreške.

- odr C.2.3. Prepoznaje važnost očuvanje okoliša za opću dobrobit - Razumije kako zagađeni okoliš utječe na njegovu i opću dobrobit.
- ikt D.2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije.

ARTIKULACIJA NASTAVNOG SATA

UVOD

Učitelj projicira puzzle s poveznice <https://www.epuzzle.info/en/puzzle/play/nature/178355-loše-vrijeme-na-moru#4x8> i poziva 1 učenika da je složi.

Kratka diskusija uz motivacijsko pitanje: "Jeste li se ikada zapitali kako kiša koja pada na vaš prozor završava kao potok ili rijeka, ili kako voda iz oceana može postati oblaci na nebu?"

Učitelj projicira jednostavni crtež i najavljuje da će faze kruženja vode upoznati pokusima.



Učenike dijeli u 4 grupe i pojašnjava da svaka grupa ima na stolu potreban pribor i upute kako će izvoditi pokuse. Prvi zadatak koji imaju u grupi je da najprije svaki učenik, član grupe, za sebe pročita upute a potom jedan u grupi pročita naglas tako da ga čuju samo članovi njegove grupe. Dogovaraju se što trebaju napraviti u pokusu.

GLAVNI DIO

Učitelj obilazi grupe i provjerava jesu li razumijeli upute. Po završetku pokusa grupe se pripremaju za izlaganje ostatku razreda, nakon čega slijedi diskusija.

Aktivnosti po grupama:

1. Grupa: Isparavanje
 - U plastičnu čašu treba uliti vodu. Flomasterom s vanjske strane čaše označiti razinu vode u čaši. Čašu staviti ispod lampe 10 minuta. Učenici mjere vrijeme početka i kraja svog pokusa. Crtežom prikazuju svoj pokus. Nakon 10 min. provjeravaju razinu vode u čaši, označavaju je flomasterom. Uspoređuju razine vode u čaši, bilježe opažanja i pokušavaju samostalno objasniti uzrok promjene razina.
2. Grupa: Kondenzacija
 - Učenici napune staklenu čašu vodom i dodaju led. Promatraju kako se kondenzacija stvara na vanjskoj strani čaše. Bilježe uočene promjene te koliko se vremena kondenzacija pojavljuje. Pokušavaju samostalno zaključiti što se dogodilo tijekom pokusa i povezati promjenu s pojavom u prirodi.
3. Grupa: Padaline

broj projekta: 2023-1-HR01-KA121-SCH-000118613

- U staklenku uliti vrelu vodu (pomaže učitelj) do 1/3. Na otvor staklenke staviti tanjur a na tanjur komade leda. Pratiti promjene, zabilježiti opažanja – kada i gdje se pojavljuju padaline. Učenici neka pokušaju sami povezati uočene promjene s promjenama u prirodi.

4. Grupa: Infiltracija

- U visoku laboratorijsku čašu treba staviti pijesak a potom pažljivo, polako na pijesak dolijevati vodu iz druge čaše. Promatrati i bilježiti kako voda prolazi kroz pijesak. Zabilježiti koliko vremena treba da voda prođe kroz tlo i raspraviti kako voda ulazi u tlo u prirodi.

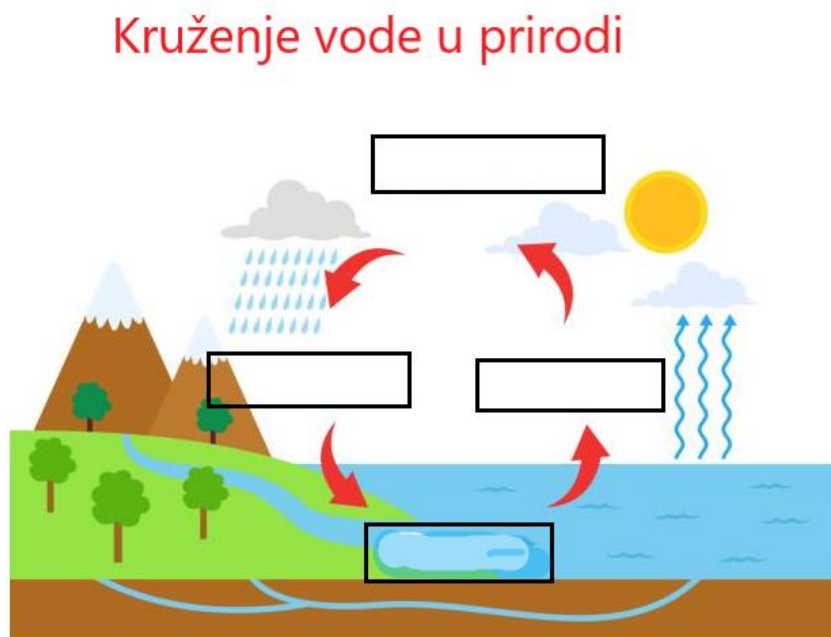
Svaka grupa prezentira svoja zapažanja i rezultate ostalim učenicima.

Zajednička rasprava:

- kako sunce uzrokuje isparavanje u prirodi
- kako se oblaci formiraju u prirodi
- kako se kiša stvara u prirodi
- kako voda ulazi u tlo u prirodi.
- kako svi ovi procesi zajedno čine kruženje vode u prirodi.

ZAKLJUČAK

U bilježnicu će svaki učenik napisati naslov Kruženje vode u prirodi i nacrtati dijagram kruženja vode (pomoć su pravokutnici na slici koju učitelj projicira na ploči) i napisati kratki opis svakog procesa



Učitelj provjerava jesu li svi učenici odradili zadatak i pokazuje rješenje.

Nastavne metode

predstavljanje
razgovor
rad na tekstu

intervju
demonstracija
igranje uloga

Oblici rada

individualni rad
rad u paru
rad u skupini



Sufinancirano sredstvima
programa Europske unije
Erasmus+



AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU



broj projekta: 2023-1-HR01-KA121-SCH-000118613

*rad na grafičkim prikazima
interaktivna vježba*

*simulacija
praktičan rad*

Materijali

- Računalo, projektor, plastična čaša, voda, flomaster, lampa (kao izvor topline), 2 staklenke, led, vrela voda, tanjur, visoka laboratorijska čaša, pijesak, sat
- Puzzle: <https://www.epuzzle.info/en/puzzle/play/nature/178355-loše-vrijeme-na-moru#4x8>

Literatura

- Kurikulum z a nastavni predmet Prirode i društva za osnovne škole u Republici Hrvatskoj
- Kurikulum međupredmetne teme Održivi razvoj za osnovne i srednje škole
- Kurikulum za međupredmetnu temu Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije za osnovne i srednje škole u Republici Hrvatskoj

ZAPAZANJA, BILJEŠKE