



## Ciklus vode

### NASTAVNA JEDINICA 1

Dobna skupina	6-9 godina
Prethodno znanje	/
Potrebni materijali	Kutija „Ciklus vode“, plastična boca
Tema	Ciklus vode, oblaci, kiša
Znanja i vještine koja se razvijaju	- Poznavanje i predstavljanje puta kojim prolazi voda u prirodi. - Identificiranje promjena stanja i njihovih posljedica u ciklusu.
Vrijeme potrebno za provedbu	2 sata

#### Korak 1: Uvod

Za kratki uvod u temu, možete izaći van i pogledati oblake, pronalazeći oblike, sličnosti i razlike među njima.

Alternativno, ostavite mjernu posudu neko vrijeme vani i svakodnevno provjeravajte razinu vode. Je li padala kiša? Je li razina vode uvijek ista?

#### Korak 2: Početni koncepti

Ako se o temi još nije razgovaralo s učenicima, moglo bi biti zanimljivo prikupiti njihove početne ideje postavljajući im pitanja poput: Po vašem mišljenju, kako nastaju oblaci? Odakle dolazi kiša?

Zabilježite hipoteze učenika kako biste im se kasnije mogli vratiti.



Sufinancira  
Europska unija

## Korak 3: Otkrivanje sadržaja kutije

Cilj ovog koraka je da učenici pogledaju sadržaj kutije. Treba im osigurati dovoljno vremena da otkriju i upoznaju kutiju.

## Korak 4: "Izgradite" ciklus vode

Uz pomoć materijala u kutiji možete rekonstruirati ciklus vode.

Pokušajte prikazati (ili dovršite jednostavan dijagram) ciklus vode koristeći ono što su naučili iz kutije.

## Korak 5: Nastavak

Podijelite učenike u grupe, a svaka grupa treba napisati (ili ispričati, ovisno o razini učenika) svoju priču (u skladu s elementima pripovijedanja) o kapi vode, poštujući ciklus vode. Prva grupa piše priču o kapi vode koja počinje u rijeci, kap vode grupe 2 je kap kiše, grupa 3 svoju priču započinje kapljicom vode u oblaku, a zadnja grupa piše priču o kap vode koja počinje u plinovitom obliku u procesu isparavanja. Svaka grupa je pisala o 4 koraka vodenog ciklusa, ali njihova priča počinje u drugoj fazi. Cilj je nastaviti priču poštujući prirodni ciklus vode.



Sufinancira  
Europska unija

## NASTAVNA JEDINICA 2

Dobna skupina	9-12 godina
Prethodno znanje	Koncept ciklusa vode
Potrebni materijali	Kutija „Ciklus vode“
Tema	Ciklus vode, oblaci, kiša
Znanja i vještine koja se razvijaju	- Poznavanje i predstavljanje puta kojim prolazi voda u prirodi. - Identificiranje promjena stanja i njihovih posljedica u ciklusu.
Vrijeme potrebno za provedbu	1 sat

### Korak 1: Istraživanje

Zamolite učenike da nacrtaju ciklus vode (na temelju prethodnog znanja ili pretpostavki). Ako nemaju ideja, malo istražite. Ovo je također izvrsno vrijeme da naučite kako dobro pretraživati internet (koristite ključne riječi, tražilice i vjerujte izvoru).

### Korak 2: Otkrivanje kutije

Dajte učenicima vremena da promatraju različite dijelove kutije i pitajte ih što misle što se može učiniti s materijalom.

Izradite elemente koristeći priložene materijale.

### Korak 3: Formalizacija

Osvrnite se na ono što su učinili s kutijom.

Nacrtajte jednostavan dijagram kruženja vode.

### Korak 4: Nastavak

Nakon ove nastavne jedinice možete započeti nastavnu jedinicu o vremenu, vjetru, različitim oblacima, atmosferskom tlaku itd.



Sufinancira  
Europska unija

# ZNANOST

Izgradnja male meteorološke stanice s termometrom za mjerenje temperature, kišomjerom za mjerenje količine kiše, vjetrokazom za određivanje smjera vjetra i anemometrom za mjerenje brzine vjetra mogao bi biti uzbudljiv projekt. Tijekom godine učenici mogu vršiti mjerenja i izrađivati grafikone.

Elementi pripovijedanja također se mogu koristiti za izradu modela vodenog ciklusa korištenjem jednostavnih materijala kao što su karton i upijajuća vata.



Sufinancira  
Europska unija

MY BOX OF STEAM (projekt br. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) financira Europska unija. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, samo autorovi i ne odražavaju nužno stavove Europske unije ili izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Europska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za njih.