



Stanja vode

OBAVIJEST O KUTIJI

Naziv aktivnosti	Stanja vode
Trajanje aktivnosti	1h
Potreban materijal	Kutija „Stanja vode“, boce, zamrzivač, štednjak, tava, staklenka s poklopcem.
Broj uključenih učenika (po kutiji)	Cijeli razred

Korak 1: Preduvjeti

Kako biste dovršili ovu aktivnost, preporučljivo je imati pristup zamrzivaču i izvoru topline. Budući da ova aktivnost sadrži opasne manipulacije, savjetuje se da učitelj izvede pokuse pred razredom. Međutim, u pokusu "Stvaranje leda" možete zamoliti svoje učenike da sami izvedu pokus: upozorite ih da moraju biti oprezni ili bi pokus mogao propasti.

Osim toga, eksperimente iz ove kutije teže je izvesti nego u drugim kutijama: možda ćete morati isprobati eksperimente prije nego što ih izvedete sa svojim razredom kako biste bili sigurni da ste dobro shvatili tehničke aspekte.

Korak 2: Razgovor o vodi

Počnite tako da pitate svoje učenike što znaju o vodi. Možda već znaju za njena tri stanja, znaju li njihova svojstva?



Sufinancira
Europska unija

Korak 3: Pripovijedanje

Upotrijebite priču i zamolite svoje učenike da nacrtaju stanja vode na priložima koje ćete pronaći u odjeljku Pripovijedanje, kako su spomenuta u priči. Zatim raspravite: koja su svojstva vode?

Korak 4: Eksperiment

Slijedite eksperimente kako je navedeno u datoteci Stvaranje elemenata. Kao što je gore navedeno, pobrinite se da poštujete sve sigurnosne mjere i unaprijed vježbate ako je potrebno.

Ako nemate pristup materijalima ili niste sigurni kako izvesti pokuse, možete svojim učenicima dati jednostavnije. Na primjer, pitajte ih što se događa kada zamrznete vodu ili kada je prokuhate: zauzima li voda više prostora? Manje mjesta? Zatim to možete ilustrirati stavljanjem boce vode u zamrzivač: ona će se povećati jer led zauzima više mjesta od tekuće vode. Zatim prokuhajte malo vode: plin se širi i zauzima što više prostora. Upotrijebite ove podatke da dovršite nastavnu jedinicu 2!



Sufinancira
Europska unija