

Dabas zinības | Eksperimenti

Plūdi. Uzveic plūdus.

Ar eksperimenta palīdzību tiek izskaidrota plūdu postošā ietekme uz cilvēku dzīvēm un tas, kā kopienām veidot savas mājas, lai pasargātos no plūdiem.

Nepieciešams:

1

- Plastmasas vanniņa;
- darba lapa;
- ūdens;
- šļūtene/lejkanna;
- plastmasas pudeles;
- aukla;
- līme;
- plastilīns;
- bambusa kociņi;
- follijs;
- māls/veidošanas pasta;
- pārtikas plēve;
- saldējuma kociņi;
- salmiņi;
- saspraudes;
- kartons.

Darba gaita:

2

1. Sadala dalībniekus vairākās grupās.
2. Pēta grupas ietvarā pieejamo informāciju un testē materiālus, ar kuriem veikt mājojļa izveidi.

3. Izveido mājas skici piezīmju burtnīcā un fiksē nepieciešamos materiālus.
4. Izbūvē mājojļa prototipu.
5. Nofotografē savu mājokli pirms un pēc testēšanas, lai pēc tam izdarītu secinājumus.
6. Ievieto mājas modeli plastmasas vanniņā, kura ir piepildīta 5 cm ar ūdeni, lai veiktu testēšanu.
7. Lej virsū mājas modelim ūdens strūklu ar šļūtenes vai lejkannas palīdzību no 1m attāluma (aptuveni 2 minūtes).
8. Prezentē rezultātus citām grupām.
9. Izdara secinājumus par citām grupām, aizpildot darba lapu.

Atbildāmie jautājumi prezentācijā:

1. Kāpēc izvēlējās tieši tādus materiālus?
2. Kāpēc tika izvēlēts tāds dizains?
3. Kā mājas modelis izturēja plūdu testa pārbaudi?
4. Kā komanda sastrādājās procesa laikā?
5. Ko darītu citādāk, ja būtu tāda iespēja?

Metodiskās norādes:

3

DER ZINĀT!

Zinātnieki prognozē, ka, pieaugot klimata pārmaiņām, pieaugs arī lietusgāžu biežums, kas var radīt plūdu draudus. Plūdi var izraisīt dažādas veselības problēmas, piesārņot dzeramo ūdeni, veicināt bīstamu materiālu noplūdes, populācijas palielināšanos slimību pārnēsājošiem kukaiņiem un insektiem, kā arī ierobežot cilvēku pārvietošanos. Tāpēc svarīgi ir apzināt plūdu riskam pakļautās teritorijas un veikt atbilstošus pasākumus, lai mazinātu iespējamo apdraudējumu, piemēram, izbūvējot dambjus pie upēm. Ar eksperimenta palīdzību tiek izskaidrota plūdu postošā ietekme uz cilvēku dzīvēm un tas, kā kopienām veidot savas mājas, lai pasargātos no plūdiem.

Metodiskās norādes

Katra grupa pārstāv savu komūnu. Tās uzdevums ir izdomāt un izveidot savu dizainu mājai, lai tā neciestu no plūdiem. Par piemēru tiek ņemta iedomāta sala, kur komūnas bieži cieš no spēcīgām lietavām, izraisot plūdus blakus esošajās upēs. Pēdējo piecu gadu laikā lietavas ir pieaugušas, radot plūdus tuvumā esošajās upēs vismaz divreiz gadā. Tradicionāli uz iedomātās salas mājas tiek veidotas no zemes

grīdām, koka karkasiem, kas papildināti ar dzelzs jumtiem, bet tas viss nav pietiekami efektīvi, lai izturētu pieaugošo plūdu risku. Kā salas komūnai, uzdevums ir pārliecināties par mājas efektivitāti un ūdens necaurlaidību pirms kārtējās lietus sezonas.

Skolotājs kā piemēru var minēt Bangladešu, kur spēcīgas lietavas ir bieža parādība, līdz ar to cilvēkiem ir jādomā, kā pasargāt savus mājokļus, lai tās neciestu no plūdu riska no blakus esošajām upēm. Bieži vien Bangladešā mājas tiek celtas uz augstākiem pamatiem, lai tās neapplūstu. Skolotājs var katrai grupai dot spēļu naudu, par kuru iegādāties materiālus mājas izveidei, lai beigās noskaidrotu, kura grupa veiksmīgāk ir iztērējusi piešķirtos līdzekļus mājas realizācijā.

Sagatavoja – Zeltīte Bankava zbankava7@gmail.com

Adaptēts – <http://makets.aspired.lv/>



Iesniegt savu eksperimentu

Latvijas Ķīmijas un farmācijas
uzņēmēju asociācija

Dzīnavu iela 93-27, Rīga, LV-1011
(+371) 67298683
lakifa@lakifa.lv