



IZTURĪGĀ MĀJA

Šis dokuments ir izstrādāts ar Eiropas Komisijas finansiālu atbalstu, projekta numurs 2023-1-FR01-KA220-SCH-000158276, ERASMUS+ stratēģiskās partnerības projekts "CRISEPAC: Klimata pārmaiņas un dabas apdraudējumi Eiropā: Pedagoģiskie rīki adaptācijai skolās".

Šis projekts tiek finansēts ar Eiropas Komisijas atbalstu. Šī publikācija atspoguļo vienīgi autora uzskatus, un Komisijai nevar uzlikt atbildību par tajā ietvertās informācijas jebkuru iespējamo izlietojumu.



Autortiesības aizsargātas

© 2023 - 2025 CRISEPAC konsorcijs



“CRISEPAC” MULTIMEDIJU SPĒLE

Iesaistošs mācību rīks izpratnes veidošanai par plūdu riskiem

Šis interaktīvais rīks ir izstrādāts, lai palielinātu skolēnu izpratni par plūdu riskiem un mājošanas aizsardzības pasākumiem. Tas īpaši ir paredzēts skolotājiem un jauniešu izglītotājiem, kuri vēlas pievērsties šim tēmām rotaļīgā un saistošā veidā. Spēles laikā dalībniekiem jāaizsargā virtuālā māja pret dažādiem plūdu scenārijiem.

Aktivitātes galvenie mērķi

- **Veicināt noturību pret riskiem:**

Identificēt un raksturot ar plūdiem saistītos riskus un prevencijas pasākumus, tostarp ar tiem saistītās problēmas un potenciālos zaudējumus. Izvērtēt zināšanas par riskiem, lai labāk izprastu to pārvaldību. Uzņemties atbildību par riskiem. Kļūt par atbildīgu individu, kas spēj paredzēt riskus un piemērot attiecīgus risku mazināšanas pasākumus.

- **Piedāvāt zinātniskus un tehnoloģiskus risinājumus:**

Formulēt labi pamatotas un pārbaudāmas hipotēzes. Dabas parādību modelēšana. Komunicēt par metodēm, rezultātiem un lēmumiem ar labi pamatotiem argumentiem.

- **Izmantot zinātnisku valodu:**

Aktivitātes piedāvā apgūt korektu zinātnisko un tehnoloģiju valodu un valodas struktūras. Tās izskaidro dabas parādības, kā, piemēram, plūdi, to sekas un prevencija gan mutiski, gan rakstveidā.

- **Piemērot ētisku un atbildīgu rīcību:**

Sasaistīt zinātniskas un tehnoloģiskas zināšanas ar prevencijas, drošības un vides problēmām. Izprast un izskaidrot kolektīvus un atbildīgus lēmumus.

PLŪDU RISKS

Kā aizsargāt sevi un savu māju no plūdiem?

Nodarbības plāns

Ilgums: 2,5 līdz 3 stundas (ietverot pauzes)

Mērķa grupa: pamatskolas un vidusskolas skolēni

Materiāli:

“Crisepac” multimediju spēle [Izturīgā māja](#)

[Buklets “Dabas riski”](#)

Komentēja [AK1]: "I thought the target group was primary school students! This is the first time it's mentioned that the target group is middle and high school students — that's a significant difference in age!"

Komentēja [IV2R1]: Anita, šeit vari specificēt klases, ja vēlies. Paskaties, ko Aikaterini rakstījusi.

Procesa posmi	Skaidrojums
Mērķis	Iepazīstināt ar nodarbības mērķiem un izklāstīt atslēgas konceptus: plūdu definīcija, plūdi un vētras Eiropā, dažādi plūdu un vētru veidi, plūdu un vētru izraisīti postījumi, 3 gadījuma izpēti no Grieķijas, Portugāles un Francijas. Plūdu riskam pakļauto zonu identificēšana apkārtējā teritorijā.
Aktivitātes gaita	· Sadalīt klasi vairākās grupās atkarībā no skolēnu skaita. · “Šodien mēs uzzināsim, kā aizsargāt māju plūdu gadījumā.” · Parādīt mājas modeli un izskaidrot, ka risinājumi var tikt piemēroti arī dzīvokļa gadījumam. · “Šī ir Kalniņu ģimenes māja, kuru mēs šodien izpētīsim.”
Skolēnu iesaiste / loma	Klausīšanās, jautājumi un atbildes
Ilgums	10 minūtes
Materiāli	Powerpoint prezentācija

Procesa posmi	1. daļa: mājas prezentācija
Mērķis	- Izzināt māju pirms plūdiem. - Izvirzīt pieņēmumus, kas varētu notikt plūdu laikā, un prognozēt potenciālās sekas.
Aktivitātes gaita	1. solis: ievads Ievadiet skolēnus situācijā un iedarbiniet viņu iztēli ar kaķa pārdomām: <i>"Šonakt viss šķiet kā ierasts mūsu mājās. Kā vienmēr, istabās ir dzīvība: Kalniņa kungs ar kundzi padara pēdējos darbus, bērni rotaļājas dzīvojamajā istabā, virtuvē ir rosība un skan smiekli. Man patīk šī sajūta, šī dzīvīgā ikdiena, kas piepilda telpas. Tomēr tālumā ir kaut kāda dunēšana...</i> <i>Gaisa spiediens strauji krītas, savāda vēja pūsma pieņem asinātā un mākoņi pamalē kļūst arvien tumšāki. Bērni aiz ziņkāres pieplakuši pie logiem un vēro savādos padebešus. Es to visu sajūtu... Esmu trauksmes cēlājs. Vai vēlies paciemoties manā mājā?"</i> 2. solis: mājas iepazīšana Ielūkojieties dažādās mājas vietās un to iekārtojumā: Mājas ārpuse, guļamistaba, dzīvojamā istaba, vannas istaba, pagrabstāvs. · Iepazīstiniet ar māju soli pa solim pirms plūdiem. Pēc katras vizualizācijas pajautā jiet skolēniem, ko viņi redz un kas ar redzēto varētu notikt plūdu gadījumā. · Izsludiniet ārkārtas situāciju dzīvojamajā istabā: <i>"Mēs pārtraucam pārraidi, lai brīdinātu par ārkārtas situāciju. Nacionālais meteoroloģijas centrs izsludina sarkano brīdinājumu saistībā ar plūdu risku Ziemeļvidzemes un Dienvidlatgales reģionos. Spēcīgas lietusgāzes paaugstinās ūdens līmeni upēs un ezeros, kā arī apdraudēs publisko infrastruktūru."</i>
Skolēn iesaiste / loma	Aktīva loma

Noslēgums	Ir reģioni, kas plūdu gadījumā ir vairāk pakļauti applūšanas riskiem nekā citi. Ir svarīgi to zināt un mācēt parūpēties par sevi un savu māju.
Ilgums	20 minūtes
Materiāli	Izturīgās mājas spēle
Procesa posmi	2. daļa: simulācija
Mērķis	- Izpētīt rīkus, kas paredzēti mājas drošībai, iepazīt izturētspējas jēdzienu. - Iemācīties rīcību plūdu risku gadījumā.
Aktivitātes gaita	1. solis: 20 cm simulācija - Atgriezieties mājas ārpusē. - Startējiet applūšanas simulatoru (ūdens līmenis 20 cm), izpētot sekas gadījumā, kad nav veikti pretplūdu pasākumi. - Kas notika? - "Izstaigājiet" istabu pēc istabas. Mudiniet skolēnus paust savus novērojumus, aprakstīt sekas un risināmās problēmas. Pārrunājiet, kuri ir mājas vājie punkti, kas būtu jāstiprina šādā situācijā! - Kad sekas ir identificētas, laiks rīkoties! Ir laiks aizsargāt māju un tās iedzīvotājus! 2. solis: mājas aizsardzība · Iepazīstiniet ar spēles paneli.  · Parādiet pārvietojamās virtuālās kartiņas, nepaskaidrojot, ko kura nozīmē. · Spēlei ir vairāki raundi. Spēles mērķis: aizsargāt māju labākajā iespējamā veidā!

1. raunds

- **Instrukcija:** "Izvēlieties vienu kartiņu, kurā attēloto rīku jūs neatpazīstat un nezināt, vai tas aizsargās māju un tās iedzīvotājus!"
- Nākamās 5 minūtes skolēni iepazīstina ar savu izvēli.
- Viens skolēns izskaidro pamatotāk savu izvēli.
- Šo kartiņu pēc tam jānovieto uz jautājuma zīmes lauka, lai iegūtu atbildi.
- Iedrošiniet skolēnus iztēloties, kādā veidā viņi ar šo rīku var aizsargāt māju, uzklusiet viņu viedokļus.
- Atkārtojiet to, kamēr visas grupas ir izzinājušas visas kartiņas.

2. raunds

Instrukcija: "Izvēlieties vienu kartiņu, kas var palīdzēt aizsargāt māju!"

- Nākamās 5 minūtes skolēni pamato savu izvēlēto kartiņu.
- Viens skolēns paskaidro komandas izvēli un ievieto kartiņu tai paredzētajā vietā mājā.
- Parādiet, kā izvēlētais aprīkojums maina situāciju, izspēlējot plūdu simulāciju un apciemojot vairākas istabas.
- Dodiet skolēniem iespēju izteikties un reflektēt par aprīkojuma nozīmi.
- Atkārtojiet šo, katrai komandai dodot iespēju ievietot izvēlēto kartiņu atbilstošajās vietās mājā.
- Pārrunājiet katra aprīkojuma ietekmi uz mājas un iedzīvotāju drošību.

3. raunds

Turpinājumā pielāgojiet aktivitāti, izmantojot tās kartiņas, kas palikušas pāri pēc 2. raunda, par piemēru.

Instrukcija: "Izvēlieties vienu kartiņu, kas palīdzētu apturētu ūdens ieplūšanu pagrabā."

Tā pati metode, kas iepriekš.

→ Iespējamā atbilde: ventilācijas lūka (ir jāaizver). Kartiņa jānovieto uz attiecīgās vietas mājā un jāiedarbina plūdu simulators.

	Instrukcija: "Izvēlieties vienu kārti, kas apturēs notekūdeņu ieplūšanu pagrabā." Tā pati metode, kas iepriekš. - Parādiet noslēguma video. Paskaidrojiet, ka mēs neesam vieni ārkārtas situācijās: novada priekšsēdētājs, pilsētas pārvaldnieks, ugunsdzēsēji, neatliekamā medicīniskā palīdzība, skolotāji... mēs visi būsim gatavi palīdzēt un iesaistīties plūdu gadījumā.
Skolēnu aktivitāte / loma	Klausīšanās – jautājumi un atbildes
Noslēgums	Lai aizsargātu māju, tā ir rūpīgi jāsagatavo, tikai tad mēs to varam saukt par izturīgo māju.
Procesa posmi	3. daļa: Dabas risku buklets
Mērķis	Izmantojot bukletu "Dabas riski", nostiprināt un padziļināt nodarbībā apgūtos jēdzienus.
Aktivitātes gaita	Aizpildiet bukletu kopā ar skolēniem. 16.-17. lpp.: apvelciet atbilstošo aizsardzības aprīkojumu mājā: - zilā krāsā, ja tas ir plūdu aizsardzības aprīkojums; - sarkanā krāsā, ja tas ir paredzēts ugunsdrošībai; - zaļā krāsā, ja tas paredzēts aizsardzībai pret vētru. 18. lpp.: Mitrājs: risinājums plūdiem
Skolēnu iesaiste / loma	Klausīšanās – jautājumi un atbildes
Ilgums	30 minūtes
Materiāli	Powerpoint prezentācija

Procesa posmi	Noslēgums
Mērķis	Nodarbības noslēgums.

Aktivitātes gaita	· Esam izzinājuši galvenos atslēgas elementus – drošības un aizsardzības aprīkojumu – plūdu risku mazināšanai un saimniecības izturētspējas nodrošināšanai. · Nākamajā nodarbībā mēs...
Skolēnu iesaiste / loma	Klausīšanās – jautājumi un atbildes
Ilgums	5 minūtes