



Mācībspēku atbalsta materiāls 5. nodaļai: ŪDENS APDRAUDĒJUMU IZPRATNE UN RĪCĪBA

MĀCĪBU MODULIS 27: Agrīnās brīdināšanas sistēmas ūdens katastrofu riskiem

Autors: Uzņēmējdarbības attīstības institūts / VETREADY projekta
partnerība

Projekta numurs: 2024-1-ES01-KA220-VET-000257287



Co-funded by
the European Union

Finansē Eiropas Savienība. Tomēr paustais viedoklis un uzskati ir tikai autora(-u)
viedokļi un viedokļi, un tie ne vienmēr atspoguļo Eiropas Savienības vai Servicio
Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE) viedokļus. Ne Eiropas
Savienība, ne piešķirēja iestāde par tiem nav atbildīga.



Mācībspēku atbalsta materiāla pārskats

Šis izglītotāju atbalsta materiāls ir izstrādāts, lai papildinātu apmācību moduli „**Agrīnās brīdināšanas sistēmas ūdens katastrofu riskiem**”, sniedzot pielāgotas metodiskas un didaktiskas vadlīnijas, lai uzlabotu tā efektīvu īstenošanu.

Tā mērķis ir palīdzēt izglītotājiem:

- izprast šī moduļa **konkrētos pedagoģiskos mērķus**
- piemērot **atbilstošas mācību stratēģijas un rīkus**, lai iesaistītu profesionālās izglītības un apmācības, profesionālās tālākizglītības un apmācības un diasporas izglītojamos
- **veicināt galvenās aktivitātes**, sekmēt pārdomas un atbalstīt zināšanu saglabāšanu
- pielāgot apmācību **dažādiem formātiem** (klātienēs, tiešsaistēs, jauktas) un dažādām apmācāmo vajadzībām

Piezīme: Šī moduļa apguve un tam pievienotā testa izpilde dod tiesības saņemt profesionālās kompetences pilnveides apliecinājumu.

Mācību moduļa saturs

- Mācību moduļa mērķis
- Mācību moduļa sasniedzamie rezultāti
- Kas ir agrīnās brīdināšanas sistēma ūdens katastrofu riskiem?
- Galvenie jēdzieni un terminoloģija
- Tēmas svarīguma izpratne
- Kāpēc šis mācību modulis ir svarīgs
- Dabas katastrofas agrīno brīdināšanas sistēmu kontekstā ūdens katastrofu riskiem
- Plūdi
- Plūdi – kā atpazīt brīdinājumus?
- Stiprs lietuss
- Stiprs lietuss – kā atpazīt brīdinājumus?
- Apstājies un padomā
- Tehnoloģiskās / rūpnieciskās katastrofas ūdens katastrofu riska kontekstā
- Ķīmisko vielu noplūde upē plūdu laikā
- Kā atpazīt ķīmisko vielu noplūdes pazīmes upē plūdu laikā?
- Aizsprosta vai ūdens infrastruktūras bojājums
- Kā atpazīt aizsprosta vai ūdens infrastruktūras bojājuma pazīmes?
- Kā atpazīt aizsprosta vai ūdens infrastruktūras bojājuma pazīmes?
- Apstājies un padomā
- Bioloģiskas / ar veselību saistītas katastrofas agrīno brīdināšanas sistēmu kontekstā ūdens katastrofu riskiem
- Ūdens izraisītu slimību uzliesmojums (piesārņots dzeramais ūdens)
- Ūdens izraisītu slimību uzliesmojums (piesārņots dzeramais ūdens) – kā atpazīt brīdinājumus?
- Vektoru izplatītas slimības (pēc plūdiem)
- Vektoru izplatītas slimības (pēc plūdiem) – kā atpazīt brīdinājumus?
- Apstājies un padomā
- Iedvesmojoša rīcība un labās prakses piemēri
- Padziļinātai izpētei
- Avoti

Ieteicamās mācību metodes un rīki

Mācību metode 1: plūdu riska kartēšana

- **Kāpēc šī metode?**
Palīdz izglītojamajiem identificēt teritorijas, kurām draud plūdi, un izprast ūdens plūsmas dinamiku.
Veicina izpratni par to, kā reljefs un infrastruktūra ietekmē plūdu sekas un evakuācijas plānošanu.
- **Praktiskais piemērs**
Izglītojamie saņem vienkāršotu kopienas karti ar upēm, novadgrāvjiem un dzīvojamajiem rajoniem. Grupās viņi iezīmē teritorijas, kur pastāv plūdu risks, drošos patvēruma punktus un paaugstinātas evakuācijas maršrutus. Pēc tam viņi pārrunā pasākumus riska mazināšanai (piem., novadgrāvju uzlabošana, savlaicīgi evakuācijas paziņojumi).

Ieteicamās mācību metodes un rīki

Mācību metode 2: agrīnās brīdināšanas ķēdes simulācija

- **Kāpēc šī metode?**

Parāda, kā agrīnās brīdināšanas informācija nonāk no meteoroloģijas dienestiem līdz vietējām kopienām.

Stiprina izpratni par savlaicīgas, skaidras un pieejamas komunikācijas nozīmi.

- **Praktiskais piemērs**

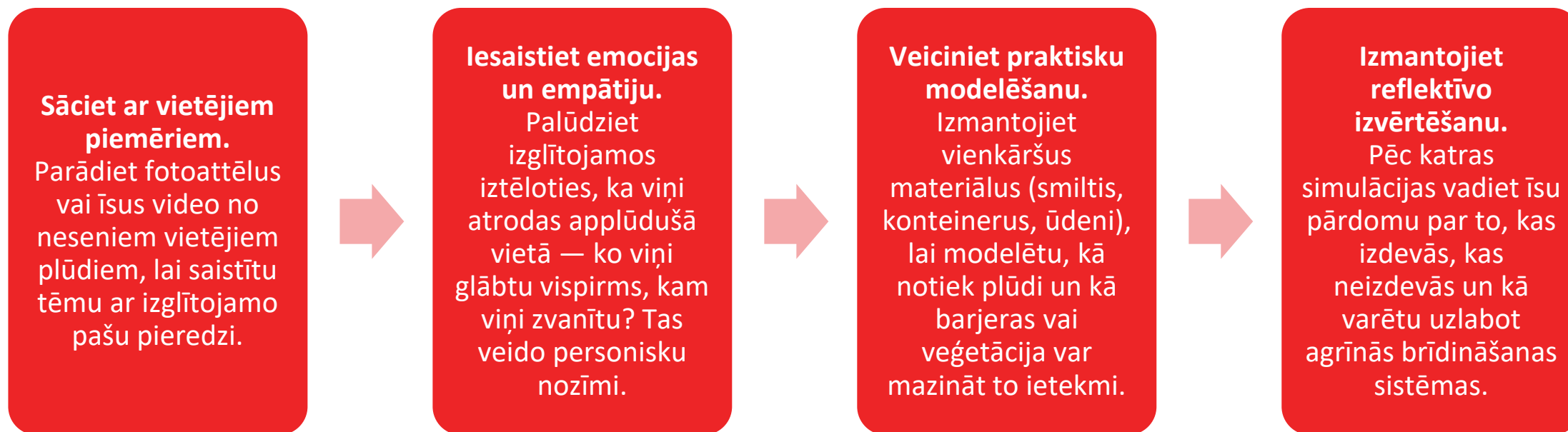
Izglītojamie simulē agrīnās brīdināšanas ķēdi: viena grupa darbojas kā meteoroloģijas dienests, otra kā vietējā pašvaldība, trešā kā iedzīvotāji. Katrai grupai ierobežotā laikā precīzi jāinterpretē un jāpārsūta plūdu brīdinājumi. Vingrinājums atklāj, kā komunikācijas trūkumi ietekmē sabiedrības rīcību.

Ieteicamās mācību metodes un rīki

Mācību metode 3: droša ūdens lietošana un piesārņojuma novēršana

- **Kāpēc šī metode?**
Sasaista ūdens katastrofas ar veselības riskiem, uzsverot higiēnu un drošu ūdens uzglabāšanu.
Veicina atbildīgu rīcību plūdu laikā un pēc tiem.
- **Praktiskais piemērs**
Izglītojamie analizē situācijas pēc plūdiem (piemēram, bojātas ūdens caurules vai piesārņoti aku ūdeņi). Viņi identificē drošas prakses — ūdens vārīšana, attīrīšanas tablešu izmantošana vai noplūžu ziņošana — un izstrādā informatīvos plakātus izvietojšanai kopienā.

Iesaistes veicināšanas padomi



Pielāgošanās stratēģijas

Klātienē

- Veiciet āra vingrinājumus drošu ūdens kanālu tuvumā, lai analizētu ūdens plūsmu.
- Praktizējiet fiziskos vingrinājumus, piemēram, pārvietošanos uz augstāku vietu.

Tiešsaistē

- Izmantojiet virtuālās kartes vai interaktīvas plūdu riska simulācijas.
- Iekļaujiet īsus video gadījumu izpētes materiālus par to, kā agrīnās brīdināšanas sistēmas darbojas dažādās valstīs.

Jauktās grupas

- Apvienojiet tiešsaistes datu analīzi (laika prognozes, plūdu informācijas paneļus) ar klātienes kopienas kartēšanas aktivitātēm.
- Pēc reālās dzīves simulācijām izmantojiet virtuālus pārdomu žurnālus, lai savienotu abas mācību vides.

Šajā modulī apgūstamās galvenās ESCO prasmes

Efektīva darbība (T3.1)

- **Praktizēts:** agrīnās brīdināšanas aktivizēšanas vingrinājumos un ārkārtas situāciju reaģēšanas simulācijās (piemēram, reaģējot uz pēkšņiem plūdu brīdinājumiem, nosakot evakuācijas prioritātes un organizējot drošu pārvietošanos uz paaugstinātām vietām).

Pasniedzēji izceļ šo prasmi, kad:

- Vada izglītojamos, lai viņi efektīvi pārvaldītu savu laiku un darbības, reaģējot uz agrīnās brīdināšanas signāliem.
- Veicina ātru, sakārtotu un mierīgu lēmumu pieņemšanu stresa apstākļos, lai nodrošinātu personīgo un grupas drošību.
- Uzsver, ka efektivitāte un savaldība palīdz mazināt apjukumu, novērst kavēšanos un uzlabot kopējo reaģēšanu ārkārtas situācijās.

Mācību sasniegumu vērtēšanas atbalsts – kā pārbaudīt mācību sasniegumus

Šī mācību moduļa beigās mācību dalībnieki aizpilda 10 jautājumu testu ar atbilžu variantiem, kas izstrādāts, lai novērtētu viņu izpratni par sesijā apgūtajiem galvenajiem jēdzieniem.

Papildu vērtēšanas stratēģijas:

- **Kopienas plūdu reaģēšanas kartes uzdevums**
Kā tas darbojas: izglītojamajiem tiek sniegta vienkāršota karte ar upēm, ceļiem un dzīvojamajiem rajoniem. Viņiem jāidentificē augsta riska zonas un jāiezīmē droši evakuācijas maršruti un patvēruma vietas.
Ko tas atklāj: pārbauda izglītojamo spēju izmantot telpisko izpratni un sasaistīt plūdu riska datus ar praktiskiem aizsardzības pasākumiem.
- **Brīdinājuma–rīcības vingrinājums**
Kā tas darbojas: tiek prezentēti dažādi ar ūdeni saistīti brīdinājumi (piem., stipra lietus brīdinājums, aizsprosta pārplūdes risks, pēkšņu plūdu brīdinājums). Izglītojamajiem jāizvēlas un jāveic pareizās tūlītējās darbības katrā situācijā.
Ko tas atklāj: novērtē spēju interpretēt agrīnos brīdinājumus un pārvērst tos ātrā, drošā rīcībā.

Papildus resursi

- **1. Globālā plūdu apzināšanās sistēma (GloFAS)**
<https://www.globalfloods.eu>
Copernicus ārkārtas situāciju pārvaldības dienesta operatīvais prognozēšanas rīks, kas sniedz plūdu prognozes visā pasaulē līdz pat 30 dienām iepriekš. Lieliski piemērots, lai parādītu, kā meteoroloģiskie dati atbalsta agrīnos brīdinājumus.
- **2. UNDRR – No vārdiem darbībā: Plūdu katastrofu riska mazināšanas ieviešanas ceļvedis**
<https://www.undrr.org/publications/words-into-action>
Sniedz detalizētus norādījumus par gatavību plūdiem, riska komunikāciju un kopienā balstītu agrīnās brīdināšanas praksi.
- **3. FEMA plūdu drošības izglītojošie video**
<https://www.ready.gov/floods>
Īsu, pieejamu videoierakstu komplekts, kas ilustrē, kā indivīdi un skolas var sagatavoties plūdiem un reaģēt uz tiem. Ideāli piemērots lietošanai klases diskusijās vai izpratnes veicināšanas kampaņās.

Avoti

- Copernicus Emergency Management Service. (n.d.). *Global Flood Awareness System (GloFAS)*. <https://www.globalfloods.eu>
- ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations). (2024). *European Commission*. <https://esco.ec.europa.eu>
- FEMA. (n.d.). *Flood Safety Educational Videos*. <https://www.ready.gov/floods>
- UNDRR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction). (n.d.). *Words into Action: Implementation Guide for Flood Disaster Risk Reduction*. <https://www.undrr.org/publications/words-into-action>

PARTNERİBA



<https://ied.eu/>



<https://denizli.afad.gov.tr/>



<https://neotalentway.com/>



<https://www.eva93.lv/>



<https://ngo-nfe4y.com.ua/lv>



<https://vonhope.is/>

**Lai vērtīga un iedvesmojoša mācīšanās ar VET-READY
5. nodaļu «ŪDENS APDRAUDĒJUMU IZPRATNE UN RĪCĪBA»
un 27. mācību moduli «Agrīnās brīdināšanas sistēmas ūdens
katastrofu riskiem»!**

SEKO MUMS



<https://vetready.eu/>