



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

**MĀCĪBU MODULIS 30: Individuālās izdzīvošanas
prasmes ūdens katastrofu situācijā**

Autors: EVA93 / VETREADY projektu 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 „**Individuālās izdzīvošanas prasmes ūdens katastrofu situācijā**”, 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, tiešsaistes, jauktas) un dažādām apmācāmo vajadzībām

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

Šī mācības moduļa mācību saturs

- Mācību moduļa mērķis
- Mācību moduļa sagaidāmie mācību rezultāti
- Ievads: Kas ir individuālās izdzīvošanas prasmes ūdens katastrofu situācijā?
- Galvenie jēdzieni un terminoloģija
- Tēmas svarīguma izpratne
- Kāpēc šis mācību modulis ir svarīgs?
- Dabas katastrofas individuālo izdzīvošanas prasmju kontekstā ūdens katastrofu situācijās
 - Plūdi
 - Negaisi
 - Ekstrēms karstums un karstuma viļņi
- Tehnoloģiskās un rūpnieciskās katastrofas individuālo izdzīvošanas prasmju kontekstā ūdens katastrofu situācijās
 - Ķīmiskie negadījumi
 - Hidrotehnisko būvju bojājumi
 - Virsūdens vai zemūdens elektrolīniju bojājumi
- Bioloģiskas un ar veselību saistītas katastrofas individuālo izdzīvošanas prasmju kontekstā ūdens katastrofu situācijās
 - Ar ūdeni pārnēsājamas saslimšanas
 - Mitrās vides radītas ādas infekcijas
 - Medūzu dzēlieni
- Iedvesmojoša rīcība un labās prakses piemēri
- Padziļinātai izpētei

Ieteicamās mācību metodes un rīki

1. mācību metode: Risku kartēšana un ātrās reaģēšanas mācības

Šī metode palīdz izglītojamajiem ātri identificēt briesmas ar ūdeni saistītu katastrofu, piemēram, plūdu, ķīmisku noplūžu vai pērkonu negaisu, gadījumos. Tā attīsta vizuāli telpisko izpratni, kas ir būtiska, izvēloties drošus evakuācijas ceļus, piemēram, virzoties kalnā, pret vēju vai prom no spēcīgām straumēm. Tā arī veicina aktīvu līdzdalību un komandas darbu, vienlaikus praktizējot lēmumu pieņemšanu laika spiediena apstākļos.

Pielietojuma piemērs:

Pēc slaidu par ķīmiskām avārijām ūdens tuvumā noskatīšanās pedagogs parāda vienkāršu upes, tuvējās rūpnīcas un apkārtējās teritorijas karti. Izglītojamie strādā grupās, lai atzīmētu drošus un nedrošus evakuācijas virzienus, piemēram, izvēloties kalnup vedošus maršrūtus un izvairoties no tiltiem. Pēc tam pedagogs veic vienas minūtes ātrās reaģēšanas vingrinājumu, lūdzot katrai grupai prezentēt savu izvēlēto evakuācijas maršrutu un to pamatot. Šī aktivitāte simulē steidzamu lēmumu pieņemšanu reālās izdzīvošanas situācijās un uzsver tūlītējas, loģiskas rīcības nozīmi.

Ieteicamās mācību metodes un rīki

2. mācību metode: interaktīva demonstrācija ar izdzīvošanas paņēmieniem

Šī metode palīdz izglītojamajiem vizuāli un praktiski iesaistīties izdzīvošanas stratēģijās, padarot abstraktus riskus konkrētākus. Tā ir īpaši efektīva ar ūdeni saistītām briesmām, kur novērošana un tūlītēja reaģēšana ir kritiski svarīga, piemēram, karstuma dūriena pazīmju atpazīšana, medūzu dzēlienu apstrāde vai elektrodrošības izpratne plūdu ūdenī. Redzot demonstrācijas, nevis tikai dzirdot par tām, izglītojamajie stiprina atmiņas iegaumēšanu un iegūst pārliecību par savām spējām rīkoties.

Pielietojuma piemērs:

Pēc tam, kad ir noskatīti slaidi par medūzu dzēlieniem, pedagogs demonstrē atšķirību starp skalošanu ar saldūdeni un jūras ūdeni, parādot īsus videoklipus vai vienkāršus priekšmetus ar marķētiem traukiem. Izglītojamajiem tiek lūgts paskaidrot, kāpēc jāizmanto tikai jūras ūdens un ko šādās situācijās nedarīt. Līdzīgi, plūdu gadījumā, elektrības apdraudējuma gadījumā pedagogs var parādīt īsu animāciju vai lomu spēlē izspēlēt "pingvīnu pastaigu" no papēža līdz kāju pirkstiem, lai pamestu bīstamo zonu. Šie interaktīvie elementi pārvērš svarīgas izdzīvošanas zināšanas praktiskās darbībās, ko izglītojamajie var atcerēties un pielietot stresa apstākļos.

Ieteicamās mācību metodes un rīki

3. mācību metode: vadīta stāsta analīze un izdzīvojušā pārdomas

Šī metode palīdz izglītojamajiem emocionāli un kritiski izprast reālas vai simulētas izdzīvošanas pieredzes. Analizējot patiesus izdzīvojušo stāstus vai īsus izdomātus scenārijus, izglītojamie tiek mudināti pārdomāt ne tikai veiktās darbības, bet arī ar tām saistītos argumentus, emocijas un kļūdas. Tā stiprina lēmumu pieņemšanas prasmes, veicina empātiju un uzsver domāšanas veida nozīmi vientuļā izdzīvošanā pie ūdens.

Pielietojuma piemērs:

Pēc iedvesmojošā Hosē Salvadora Alvarengas stāsta izklāsta, kurš izdzīvoja 438 dienas dreifējot jūrā, pedagogs lūdz izglītojamajiem noteikt, kuras izdzīvošanas stratēģijas no apmācību moduļa ir atrodamas viņa rīcībā. Pēc tam izglītojamie apspriež tādus jautājumus kā: "Kurš lēmums visvairāk palielināja viņa izdzīvošanas izredzes?" vai "Kā jūs būtu reaģējis citādi, ja atrastos viņa situācijā?" To pašu pieeju var piemērot moduļa «Apstājies un padomā» scenārijiem, kur skolēni soli pa solim tiek vadīti, lai salīdzinātu savus sākotnējos instinktus ar labākās prakses izdzīvošanas reakcijām. Šī aktivitāte stiprina gan zināšanas, gan pašapziņu, padarot izdzīvošanas stundas neaizmirstamākas un personiski atbilstošākas.

Iesaistes veicināšanas padomi

- Lai uzturētu izglītojamo iesaisti šajā mācību modulī, pasniedzējam ieteicams sākt ar reāliem un viegli uztveramiem piemēriem. Īsi, vizuāli gadījumi par plūdiem, karstuma viļņiem vai piekrastes vētrām vietējā vai Eiropas kontekstā padara tēmu taustāmāku un labāk iegaumējamu. Tas ir īpaši nozīmīgi diasporas izglītojamajiem, kuri var nākt no reģioniem ar atšķirīgu katastrofu pieredzi.
- Apspriežot ar katastrofām saistītas situācijas, būtiski ir veidot psiholoģiski drošu mācību vidi. Tā vietā, lai analizētu pagātnes rīcību ar jautājumiem “kāpēc viņi nereaģēja ātrāk?”, pasniedzējs diskusiju virza ar atvērtiem jautājumiem, piemēram: “ko jūs darītu šādā situācijā?” vai “kādas iespējas šajā brīdī bija pieejamas?”. Šāda pieeja uztur sarunu atvērtu, atbalstošu un neapvainojošu.
- Visbeidzot jāuztur līdzsvars starp loģisko analīzi un empātiju. Analītiskos rīkus, piemēram, riska kartes un lēmumu kokus, var kombinēt ar emocionālās refleksijas elementiem, piemēram, jautājot izglītojamajiem: “kā, jūsuprāt, šī persona jutās tajā brīdī?”. Šāda kombinētā pieeja atbalsta profesionālās tālākizglītības pieaugušos, kuri dod priekšroku strukturētai problēmu risināšanai, un vienlaikus emocionāli iesaista profesionālās izglītības izglītojamos — veidojot iekļaujošu un pilnvērtīgu mācību pieredzi.

Pielāgošanās stratēģijas

Klātienes apmācība

Klātienes nodarbības var organizēt kā izdzīvošanas prasmju stacijas, kurās izglītojamie rotē starp uzdevumiem, piemēram, izklūšana no plūdu ūdeņiem, izmantojot vienkāršu reljefa karti, pareizā medūzas dzēliena skalošanas veida praktizēšana ar jūras ūdeni vai drošas izklūšanas demonstrēšana no applūdušas zonas ar elektroapdraudējumu, izmantojot “pingvīna soļa” tehniku. Izglītojamie strādā mazās grupās, apspriež prioritātes un prezentē savu izdzīvošanas loģiku. Pasniedzējs sniedz atgriezenisko saiti, skaidro drošas rīcības soļus un uzsver nepieciešamību rīkoties ātri, bet saglabājot mieru ūdens katastrofu situācijās. Atbalstošie materiāli šādiem uzdevumiem ietver vienkāršas kartes, izdrukātas izdzīvošanas uzdevumu kartītes, ūdens pudeles, drānas un pamata rekvizītus, piemēram, virves vai nūjas, ar kurām var imitēt reālas situācijas.

Tiešsaistes apmācība

Tiešsaistes nodarbībās izglītojamie skatās īsus video demonstrējumus par izdzīvošanas darbībām, piemēram, drošu peldēšanu guļus uz muguras spēcīgas straumes laikā vai pamata orālās rehidratācijas šķīduma pagatavošanu. Pēc katra video viņi tiek sadalīti mazās tiešsaistes darba telpās, lai pārrunātu, kā rīkotos līdzīgā situācijā. Grupas pēc tam atgriežas kopējā diskusijā, kur pasniedzējs palīdz salīdzināt stratēģijas un izcelt labāko praksi. Tiešsaistes sadarbība tiek nodrošināta ar digitāliem rīkiem, piemēram, Zoom breakout rooms, koplietojamām tāfelēm (Padlet, Miro) un Google Docs kopīgajiem pierakstiem un kontrolesarakstu izveidei. Šie rīki ļauj simulēt praktisku problēmu risināšanu arī pilnīgi virtuālā vidē.

Integrētā (blended) apmācība

Integrētā apmācība apvieno abus pieejas veidus, veidojot jauktas komandas ar tiešsaistes un klātienes dalībniekiem. Katram komandu pārim tiek piešķirts izdzīvošanas uzdevums, piemēram, karstuma dūriena simptomu pārvaldīšana pie ezera vai reakcija uz pēkšņu ķīmisko noplūdi. Klātienes izglītojamie demonstrē praktiskās darbības, piemēram, atvēsināšanas tehnikas, improvizētas ēnas izveidi vai ūdens filtrēšanu, kamēr tiešsaistes izglītojamie sniedz reāllaika norādes, precizējumus vai ieteikumus uzlabojumiem. Pēc tam komandas kopīgi prezentē savus risinājumus, nodrošinot līdzvērtīgu iesaisti neatkarīgi no mācību vides. Nepieciešamie rīki un materiāli var ietvert datoru, videokameru vai mobilo tālruni tiešraidei, izdrukātas izdzīvošanas situācijas, pamata pirmās palīdzības materiālus demonstrējumiem, Zoom breakout rooms tiešsaistes dalībniekiem un sadarbības platformas, piemēram, Padlet vai Google Docs, komandu risinājumu dokumentēšanai.

Šajā modulī apgūstamās galvenās ESCO prasmes

Apgūstamā ESCO transversālā prasme: T2.1 – Problēmu risināšana un lēmumu pieņemšana neprognozējamās situācijās

Attīstāmās pamatprasmes: patstāvīga problēmu risināšana, iniciatīvas uzņemšanās ārkārtas situācijās, ātra lēmumu pieņemšana paaugstināta stresa apstākļos

- **Patstāvīga problēmu risināšana**
Praktizēta: “Apstājies un padomā” slaidos par plūdiem, ķīmisko vielu noplūdēm un ekstremālu karstumu, kur izglītojamajiem tiek piedāvātas pēkšņas izdzīvošanas dilemmas.
Pasniedzēji šo prasmi izceļ, kad viņi:
 - Lūdz izglītojamajiem izveidot iespējamo izdzīvošanas darbību sarakstu un sakārtot tās no efektīvākās līdz mazāk efektīvai.
 - Vada grupu diskusijas, kur izglītojamie pamato savas izvēles, stiprinot patstāvīgu problēmu risināšanu augsta riska situācijās.
- **Iniciatīvas uzņemšanās ārkārtas situācijās**
Praktizēta: sadalās par medūzu dzēlieniem, ar ūdeni pārnēsājamām slimībām un mitrās vides izraisītām ādas infekcijām, kur izglītojamajiem jāizvirza tūlītēji rīcības soļi pirms profesionālās palīdzības saņemšanas.
Pasniedzēji šo prasmi izceļ, kad viņi:
 - Vada lomu spēles vai scenāriju apspriedes, kur izglītojamie identificē agrīnās pazīmes un piedāvā ātras pašaprūpes stratēģijas (piemēram, skalošana ar jūras ūdeni, orālās rehidratācijas šķidruma pagatavošana).
 - Uzsver nepieciešamību nevilcināties — ātra, proaktīva rīcība ievērojami palielina izdzīvošanas iespējas.
- **Ātra lēmumu pieņemšana stresa apstākļos**
Praktizēta: pārkoņa negaisa situācijās un elektroapdraudējuma gadījumos applūdušās teritorijās, kur izdzīvošana ir atkarīga no tūlītējas apdraudējuma atpazīšanas un reakcijas.
Pasniedzēji šo prasmi izceļ, kad viņi:
 - Demonstrē pareizas izdzīvošanas darbības (piemēram, “pingvīna soli” izklūšanai no elektroapdraudēta ūdens vai pietupiena pozīciju zibens apdraudējuma gadījumā) un lūdz izglītojamos reaģēt nekavējoties.
 - Mudina izglītojamos salīdzināt savu instinktīvo reakciju ar labāko praksi, stiprinot spēju domāt un rīkoties ātri augsta stresa 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:

- **Lēmumu pieņemšanas vingrinājums stresa apstākļos:**
Izglītojamajiem tiek piedāvāta laika ierobežota izdzīvošanas situācija — piemēram, pamanīt spriegumaktīvus vadus plūdu ūdenī vai nonākt pērkona negaisā, peldoties ūdenstilpē. Viņiem ir sešdesmit sekundes, lai izlemtu par savu rīcību un paskaidrotu tās iemeslu. Šī metode atklāj, cik ātri un loģiski izglītojamie spēj pielietot izdzīvošanas zināšanas simulēta stresa apstākļos, atdarinot reālu ārkārtas situāciju neprognozējamību.
- **Resursu prioritizēšanas uzdevums:**
Izglītojamajiem tiek piedāvāts priekšmetu saraksts, kas atrodami pie ezera krasta (piemēram, plastmasas pudele, drāna, koka zars, slapji apavi, makšķeres aukla). Viņiem jāizvēlas trīs priekšmeti, kurus izmantotu vispirms, un jāapraksta, kā tie tiktu pielietoti. Šis novērtējums atklāj spēju pārvērst zināšanas radošā problēmu risināšanā, parādot, kā izdzīvošanas loģiku var piemērot ierobežotu resursu apstākļos.

Papildus resursi

1. Gard – izdzīvošanas iespēju palielināšana aukstā ūdenī

<https://gard.no/insights/maximising-the-chances-of-survival-in-cold-water/>

Brīvpieejas raksts, kurā sniegtas uz pierādījumiem balstītas izdzīvošanas stratēģijas aukstā ūdenī iegremdēšanai, tostarp ķermeņa reakcijas, aizsargapģērbs un lēmumu pieņemšanas vadlīnijas.

2. Pasaules Veselības organizācija (PVO) – Ūdens, sanitārija un higiēna (WASH)

https://www.who.int/health-topics/water-sanitation-and-hygiene-wash#tab=tab_1

Praktiski norādījumi par drošu ūdens lietošanu, higiēnu un sanitāriju, sniedzot pedagogiem pamatzināšanas par ūdens izraisītu slimību profilaksi izdzīvošanas apmācību laikā.

3. Austrālijas katastrofu noturības zināšanu centrs

<https://knowledge.aidr.org.au/about/>

Brīvpieejas platforma, kas nodrošina visaptverošus katastrofu noturības mācību materiālus, gadījumu izpēti un Austrālijas katastrofu noturības institūta izstrādātu labāko praksi.

Avoti

- *About the knowledge Hub.* (n.d.). <https://knowledge.aidr.org.au/about/>
- *Inclusive education for VET.* (2025, June 26). CEDEFOP. <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/timeline-vet-policies-europe/search/40022>
- *Maximising the chances of survival in cold water.* (2024, August 12). Gard. <https://gard.no/insights/maximising-the-chances-of-survival-in-cold-water/>
- *Pedagogy in Education: Guide To Frameworks & Teaching Methods for 2025.* (n.d.). <https://research.com/education/pedagogy-in-education>
- *Skills & competences.* (n.d.). European Skills, Competences, Qualifications and Occupations (ESCO). https://esco.ec.europa.eu/en/classification/skill_main
- *World Health Organization: WHO.* (2019, November 7). Water, sanitation and hygiene (WASH). https://www.who.int/health-topics/water-sanitation-and-hygiene-wash#tab=tab_1

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 30. mācību moduli «Individuālās izdzīvošanas prasmes ūdens
katastrofu situācijā»!**

SEKO MUMS



<https://vetready.eu/>