



WP4 – A4.3 | Mācot par dabas riskiem, apdraudējumiem un katastrofām skolās: ieteikumi politikas veidotājiem

Šī dokumenta izstrādei ir saņemts Eiropas Komisijas finansējums ERASMUS+ Stratēģiskās partnerības projekta “CRISEPAC. Klimata pārmaiņas un dabas apdraudējumi Eiropā. Pedagoģiskie rīki adaptācijai skolās” ietvaros, dotāciju līguma Nr. 2023-1-FR01-KA220-SCH-000158276.

Eiropas Komisijas atbalsts šīs publikācijas izdošanai nenozīmē, ka tā atbalsta tajā izklāstīto saturu, kas atspoguļo tikai autoru viedokli, un Komisija nevar būt atbildīga par jebkādu šajā publikācijā ietvertās informācijas izmantošanu.

Autortiesības

© 2023 - 2025 “CRISEPAC” konsorcijs



Līdzfinansē
Eiropas Savienība

Kopsavilkums

Eiropa saskaras ar aizvien pieaugošu klimata krīzi, kurā ārkārtēji laika apstākļi kļūst biežāki un intensīvāki. Lai gan Eiropas Savienībā (ES) ir izveidoti spēcīgi civilās aizsardzības mehānismi, joprojām pastāv būtiska plaša iedzīvotāju gatavības līmenī, jo īpaši izglītības sistēmās. “CRISEPAC” ir “Erasmus+” programmas projekts – iniciatīva, kas izveidota, lai novērstu šo plaisu. Viens no projekta izstrādātajiem instrumentiem mērķa sasniegšanai ir šis dokuments, kas aptver projekta secinājumus un ieteikumus skolu vadībai un politikas veidotājiem.

Izveidojot daudznozaru profesionāļu tīklu Francijā, Beļģijā, Portugālē, Grieķijā un Latvijā, projekta ietvaros tika izstrādāta visaptveroša un inovatīva risku izglītības pieeja, kas ietver virkni rīku, piemēram, skolotāju apmācību platformu (MOOC), klasē izmantojamus materiālus (bukleti par dabas riskiem, digitāla spēle, interaktīvi pedagoģiskie rīki), iesaistot visus izglītības nozares spēlētājus – profesionāļus, skolēnus un ģimenes. Pedagoģisko rīku testēšanā iesaistījās vairāk nekā 250 izglītotāji un 3000 skolēni 4 valstīs, pierādot, ka mērķtiecīga apmācība var veiksmīgi nodrošināt skolotājus ar nepieciešamajām prasmēm risku novēršana novēršanai, vienlaikus veicinot izglītojamo un viņu ģimeņu izpratni par šo tēmu. Papildus iepriekš minētajam katrā dalībvalstī tika izveidots ekspertu tīkls, kurā iesaistījās dažādu nozaru profesionāļi, civilās aizsardzības speciālisti, pētnieki un izglītotāji, izveidojot ilgtermiņa sadarbības platformu, kas atbalsta labās prakses apmaiņu un risku izglītības nepārtrauktu attīstību.

Šajā dokumentā tiek apkopoti projekta rezultāti, ļaujot definēt konkrētus un īstenojamus ieteikumus pašvaldību un valstu politikas veidotājiem un skolu vadībai risku izglītības stiprināšanai. Esam pārliecināti, ka dabas risku, apdraudējumu un katastrofu tēmas integrēšana mācību programmās un skolotāju profesionālajā pilnveidē ir ne vien izglītības prioritāte, bet arī stratēģija, kas piedāvā tūlītējus un īstenojamus risinājumus, stiprinot valstu izturētspēju un pielāgošanos klimata pārmaiņām.

1. Ievads

“Erasmus+” programmas finansētais projekts “CRISEPAC. Klimata pārmaiņas un dabas apdraudējumi Eiropā. Pedagoģiskie rīki adaptācijai skolās” (Nr. 2023-1-FR01-KA220-SCH-000158276) reaģē uz kritisku un sistemātisku izglītības nepilnību Eiropā, proti, iztrūkstošu izglītības saturu par dabas riskiem, apdraudējumiem un katastrofām klimata pārmaiņu kontekstā. Partneri no Francijas, Beļģijas, Portugāles, Grieķijas un Latvijas ir izstrādājuši praktiskus rīkus, skolotāju profesionālās pilnveides resursus un rekomendācijas, lai integrētu šo tēmu formālajā un neformālajā izglītībā.

Projekta galvenie mērķi bija izveidot mācību un atbalsta platformu izglītības jomas dalībniekiem, lai vairotu viņu zināšanas par dabas riskiem; izstrādāt inovatīvus izglītības rīkus, apvienojot starpdisciplināras pieejas, lai veicinātu skolēnu izpratni par dabas riskiem un klimata pārmaiņu problēmām; stiprināt iedzīvotāju lomu risku novēršanā.

Projekta “CRISEPAC” darbības ietvaru nosaka aktuālas ES politiskās nostādnes. Eiropas Zaļajā kursā izglītība un mācības ir noteiktas kā galvenie faktori, kas veicina veiksmīgu un taisnīgu pāreju uz zaļo ekonomiku. To apstiprina 2022. gada Eiropas Padomes ieteikums, kurā visas dalībvalstis tiek oficiāli aicinātas izglītības sistēmās par prioritāti noteikt vides ilgtspēju un, kas ir īpaši svarīgi, nodrošināt mērķtiecīgu atbalstu un profesionālo pilnveidi skolotājiem, lai tie varētu īstenot šo jauno mācību saturu. Vienlaikus ES civilās aizsardzības mehānisms uzsver nepieciešamību pāriet no reaģēšanas uz katastrofām uz prevencijas un gatavības kultūras veidošanu. “CRISEPAC” ir tieša atbilde uz šiem savstarpēji saistītajiem uzdevumiem, nodrošinot praktisku modeli ES politikas īstenošanai.

Šajā dokumentā apkopoti projekta secinājumi un metodika, piedāvājot stratēģisku ceļvedi politikas veidotājiem, pašvaldībām un izglītības procesu virzītājiem. Jaunās paaudzes izglītošana risku izpratnes un katastrofu gatavības jomā ir būtiska, lai stiprinātu Eiropas ilgtermiņa klimata noturību. Dokumentā apkopotas no projekta aktivitātēm gūtās atziņas, labā prakse un ieteikumi tēmas iekļaušanai mācību saturā. Dokumentu ir izstrādājuši projekta “CRISEPAC” partneri:

- Atēnu Mūžizglītības institūts (vadošais autors) – GR,
- “Ecocène” – FR,
- “Eurogeo” – BE,
- “Casa do Professor” – PT un
- Gulbenes novada pašvaldība – LV,

un tas ir brīvi pieejams un datos balstīts saturs, kura mērķauditorija ir:

- izglītības profesionāļi, tajā skaitā, skolu direktori un skolotāji, kuri vēlas integrēt dabas risku prevencijas tēmu mācību saturā;
- Eiropas vai vietēja mēroga politikas veidotāji, kuriem ir atbilstošas pilnvaras risku prevencijas jautājumu ienešanai gan politiskajā dienaskārtībā, gan mācību satura izstrādē, gan skolotāju profesionālās pilnveides sistēmā;
- pašvaldības un vietējās pārvaldes, kas kalpo kā tilts, savienojot izglītības iestādes un lokālos kontekstus.

2. Problēmas definēšana: mūsdienu realitātei neatbilstīga izglītība¹

Eiropa saskaras ar aizvien pieaugošu klimata krīzi. Ārkārtēju laikapstākļu, sākot no postošiem plūdiem un mežu ugunsgrēkiem līdz smagām vētrām, pieaugošais biežums un intensitāte vairs nav tāls drauds, bet gan mūsdienu realitāte. Laikā no 1980. līdz 2024. gadam ekstrēmi laikapstākļi ES radīja aptuveni 822 miljardu eiro zaudējumus. Jāatzīmē, ka ceturtdaļa no šīs summas — vairāk nekā 208 miljardi eiro — tika zaudēta tikai pēdējos četros gados (2021–2024). Zinātniskās prognozes liecina, ka šī tendence pastiprināsies, piemēram, saskaņā ar +2° C scenāriju paredzams, ka Eiropā ikgadējo upju plūdu skarto cilvēku skaits pieaugs līdz 338 000².

Saskaņā ar UNICEF datiem „planēta sasilst satraucošā ātrumā: 2024. gads bija pirmais, kad vidējā globālā temperatūra pārsniedza 1,5 grādus, kas, pēc zinātnieku domām, ir kritiskais punkts, kas izraisīs ekstremālus laika apstākļus, jūras līmeņa paaugstināšanos un ekosistēmu iznīcināšanu. Tajā pašā laikā izglītības jomas problēmas, piemēram, nozīmīgās atšķirības skolu kvalitātē un pieejamībā, zemi mācību sasniegumi un nepietiekama sagatavotība 21. gadsimta darba prasībām, apdraud simtiem miljonu bērnu un jauniešu nākotni”.³

Šī nav tikai vides krīze, šī ir arī izglītības krīze. Pasaules Banka norāda, ka “izglītībai ir kritiska nozīme, lai sasniegtu efektīvu un ilgtspējīgu klimata noturību. [...] Investīcijas izglītībā spēlē būtisku lomu, nodrošinot vides izturētspēju, pielāgojoties klimata pārmaiņām. [...] Formālā un neformālā izglītība ir atslēgas moments klimata pārmaiņu un ar to saistītās pielāgošanās procesā.”⁴ Līdzīgu pozīciju pauž arī UNICEF: “Izglītotas nācijas spēj labāk izprast klimata sistēmas sarežģītību, kā arī izstrādāt inovatīvus risinājumus un ilgtspējīgas politikas, lai stātos pretī ekstrēmiem laika apstākļiem.”⁵

Lai gan ES ir izstrādājusi stingru klimata aizsardzības un katastrofu reaģēšanas politiku, joprojām pastāv būtiska nepilnība: proaktīva pilsoņu līmeņa prevencijas un gatavības kustība. Šo būtisko nepilnību nosaka plaša starp problēmas aktualitāti un izglītības jomas pārstāvju izpratni. Problēma nav gribas trūkums, bet gan sagatavotības trūkums, kas rada pārliecības trūkumu. Skolotāji atzīst šīs problēmas nozīmīgumu, bet, kā UNESCO konstatēja globālā aptaujā, mazāk nekā 40% no 58 000 aptaujātajiem skolotājiem no 144 valstīm bija pietiekami pārliecināti, lai mācītu par dabas risku, apdraudējumu un katastrofu tēmu, un tikai aptuveni trešdaļa uzskatīja, ka var izskaidrot tēmas nozīmi vietējā kontekstā.

¹ Eiropas Vides aģentūra, 2025. *Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe*. Pieejams: www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related

² Eiropas Vides aģentūra, 2024. *Responding to climate change impacts on human health in Europe: focus on floods, droughts and water quality: EEA Report 3/2024*. Pieejams: www.preventionweb.net/media/96294/download

³ UNICEF, 2024. *Climate-proofing education: How tackling the climate and education crises together could safeguard the planet and a generation of children*. Pieejams: www.unicef.org/eu/blog/climate-proofing-education

⁴ Pasaules Banka, *EDUCATION AND CLIMATE CHANGE*. Pieejams: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/523b6ac03f2c643f93b9c043d48eddc1-0200022022/related/WB-education-and-climate-11-08-22-e-version.pdf>

⁵ UNICEF, 2024. *Climate-proofing education: How tackling the climate and education crises together could safeguard the planet and a generation of children*. Pieejams: www.unicef.org/eu/blog/climate-proofing-education

Šie apstākļi tieši ietekmē jaunu cilvēku sagatavotību krīzes situācijām. Starptautiskā plāna 2022. gadā veiktā aptauja⁶, kurā piedalījās 2000 jaunieši, atklāj, ka 95% jauno cilvēku ir norūpējušies par klimata pārmaiņām, savukārt 36% aptaujāto izceļ iekļaujošas un pieejamas izglītības prioritāro nozīmi, adaptējoties klimata pārmaiņām; tikai viena ceturtdaļa jauno sieviešu un viena trešdaļa jauno vīriešu jūtas pietiekami izglītoti un gatavi klimata pārmaiņu radītājiem apstākļiem.

Reaģējot uz šo akūto problēmu, UNESCO norāda, ka „jaunieši ir nozīmīga balss un klimata pārmaiņu kustības „rupors”, [...] un ir nepieciešama augstas kvalitātes izglītība klimata pārmaiņu jomā (UNESCO, 2022). Formālā izglītība par klimata pārmaiņām var nodrošināt jauniešus ar rīkiem, lai izprastu pagātnes rīcību ilgtermiņa ietekmi un aicinātu veikt politikas izmaiņas vietējā, valsts un globālā līmenī (COY17 un YOUNGO, 2022).”

Neskatoties uz uzraudzības sistēmu un riska pārvaldības sistēmu esamību, joprojām pastāv vairākas būtiskas nepilnības, tostarp: sadrumstalota informācijas apmaiņa un pārvaldība starp iestādēm un teritorijām, kas bieži var ierobežot koordinētu un efektīvu reaģēšanu; nepietiekama klimata pārmaiņu prognožu integrācija vietējā un reģionālajā plānošanā un lēmumu pieņemšanas procesos; nevienmērīgs gatavības, kapacitātes un resursu līmenis pašvaldībās un nozarēs; ierobežota sabiedrības informētība un izpratne par riskiem un adaptācijas pasākumiem, kas samazina kopējo sabiedrības noturību; un starpvalstu atkarība, kas nav pietiekami risināta ar pašreizējo politiku un pārvaldības mehānismiem.

Šie izaicinājumi uzsver nepieciešamību pēc kopīga un saskaņota dabas apdraudējumu novērtējuma, saskaņotas pieejas adaptācijai klimata pārmaiņām un ciešākas sadarbības starp zinātniekiem, valsts iestādēm un vietējām kopienām. Projekts “CRISEPAC” ir tieša atbilde šīm vajadzībām, radot kopīgas zināšanas, rīkus un uz pierādījumiem balstītus ieteikumus, lai atbalstītu elastīgu un saskaņotu teritoriālo pārvaldību.

“CRISEPAC” ir “Erasmus+” programmas finansēts projekts, kas radīts ar mērķi risināt šo problēmu. Pasaules Banka norāda: „Klimata izglītības integrēšana mainīs domāšanu un uzvedību klimata jautājumos ne tikai skolēniem, bet arī viņu vecākiem, kopienām un valdībām. Tas arī palīdzēs veicināt labāku gatavību un izturētspēju pret klimata pārmaiņām visā sabiedrībā.” “CRISEPAC” mērķis ir īstenot šo principu praksē, veicinot izpratni par vietējām klimata problēmām, izstrādājot inovatīvus rīkus bērniem (9–12 gadu vecumā) un izveidojot visaptverošu apmācību sistēmu, lai beidzot nodrošinātu skolotājus un izglītības speciālistus ar nepieciešamo pārliecību un resursiem.

⁶ UNESCO. *Education and climate change: Learning to act for people and planet*. Pieejams: www.unesco.org/en/climate-change/education

3. Projekta partneru pieredze

Projekta "CRISEPAC" partnerība apvieno dažādu nozaru spēlētājus, kuru pieredze, pilnvaras un teritoriālais pārklājums nodrošina unikālu sadarbību, lai risinātu dabas risku, apdraudējumu un katastrofu problemātiku klimata pārmaiņu kontekstā. Šajā partnerībā ietilpst: zinātniskie un tehniskie partneri, kuri nodrošina datu analīzi, apdraudējumu modelēšanu un klimata prognozes, garantējot, ka projekta rezultāti ir balstīti uz pierādījumiem un atbilst jaunākajām zinātniskajām premisām; vietējās un reģionālās iestādes, kas veicina institucionālo leģitimitāti, piekļūst teritorijas datiem un spēj pārvērst projekta rezultātus plānošanas instrumentos, ārkārtas situāciju pārvaldības sistēmās un ilgtermiņa attīstības stratēģijās; pilsoniskā sabiedrība un izglītības organizācijas, kas spēlē galveno lomu sabiedrības iesaistīšanā, izpratnes veicināšanā un kapacitātes stiprināšanā, pārvēršot tehnisko informāciju par pieejamiem instrumentiem un pasākumiem kopienām; pārrobežu partneri, kas nodrošina, ka projekts risina kopējās prevencijas problēmas, savstarpēji saistītās sistēmas un nepieciešamību pēc koordinētas starpvalstu reaģēšanas uz klimata pārmaiņām.

Šīs sadarbības rezultātā partneri spēja veikt konkrētus un integrētus dabas apdraudējumu novērtējumus, izstrādāt kopīgas metodikas un darbības rīkus, veicināt pārrobežu stratēģiju saskaņošanu, stiprināt vietējās un reģionālās pārvaldības kapacitāti un efektīvi izplatīt rezultātus gan lēmumu pieņēmējiem, gan kopienām.

Tādējādi projekts veiksmīgi apvienojis zinātnisku pieeju, institucionālo pārklājumu, starpvalstu sadarbību un sabiedrības iesaisti, piedāvājot datus balstītas un pamatotas rekomendācijas politikas veidotājiem un ieviesējiem.

4. "CRISEPAC" metodoloģija

"CRISEPAC" projekta struktūru veido vairāki secīgi darba uzdevumi, veidojot zinātnisko pamatu, testējot praktiskus risinājumus, līdz beidzot piedāvājot ilgtermiņa politikas ieteikumus.

Sākotnējās projekta fāzes bija vērstas uz izglītības materiālu izstrādi, mājaslapas, kurā apkopoti visi projekta resursi, un MOOC (masveida atvērtā tiešsaistes kurss) izveidi, lai nodrošinātu pieejamu, pielāgojamu mācību kursu par klimata pārmaiņām un dabas riskiem. Resursu izstrādē iesaistījās eksperti, kuri ievērojami atviegloja risku kartēšanu, lai labāk vizualizētu Eiropas neaizsargātību.

Šis bija pamats, lai tālāk izstrādātu virkni praktisku un inovatīvu mācību līdzekļu. Šis darbs tika veikts, balstoties uz esošo resursu bāzes, lai izvairītos no atkārtotām un identificētu trūkumus. Lai padarītu abstraktos riska jēdzienus skolēniem izprotamākus un veicinātu gatavību krīzes situācijām gan skolā, gan mājās, partneri izstrādāja divus bukletus par riskiem, kas pieejami visās projekta partneru valodās un paredzētas skolēniem, skolotājiem un ģimenēm, kā arī digitālu spēli, kas paredzēta izmantošanai klasē. Šie rīki tika testēti mācību programmas laikā, kurā simtiem skolotāju visā Eiropā tika iepazīstināti ar projekta mērķiem un resursiem. Mācības bija vērstas uz to, kā izmantot šos jaunus pedagogiskos rīkus, lai pārvērstu abstraktus riska jēdzienus interaktīvos klasē izmantojamus uzdevumus un efektīvi iesaistītu ģimenes gatavības pasākumos.

Visi izglītojošie materiāli tika izstrādāti tā, lai būtu dzimumu neitrāli un pieejami izglītojamajiem ar dažādām vajadzībām, nodrošinot, ka šīs izdzīvošanai nozīmīgās prasmes ir vienlīdz pieejamas visiem bērniem, neatkarīgi no viņu izcelsmes vai spējām.

Noslēdzošā projekta fāze koncentrējās uz tā rezultātu izplatīšanu un ietekmes un ilgtspējas nodrošināšanu. Tādējādi projekts virzījās no teorijas uz praksi, iedzīvinot daudznozaru ekspertu tīklu (izglītotāji, zinātnieki, politikas plānotāji), lai dalītos ar labās prakses pieredzi. Katrā dalībvalstī tika organizētas vietējās fokusgrupas, ļaujot izstrādātos rīkus apspriest un adaptēt skolotājiem. Materiāli tika testēti vairākos semināru ciklos un konferencēs. Viss process ir akumulējies politikas dokumenta izstrādē, kas kalpo par bāzi dabas katastrofu izglītības institucionalizācijai visā Eiropā.

5. “CRISEPAC” pedagoģiskie rīki (pielikumā)

“CRISEPAC” pieejas efektivitāte balstās uz specializētu pedagoģisko rīku kopumu, kas izstrādāts, lai sarežģītas klimata tēmas atklātu jauniešiem saprotamā veidā. Šie rīki pārsniedz pierastās pasīvās mācīšanās pieejas, izmantojot aktīvas metodes, kas savieno teoriju ar reālo situāciju. Piedāvājot strukturētu, bet elastīgu rīku kopumu, “CRISEPAC” nodrošina, ka pielāgošanās klimata pārmaiņām kļūst par reālu kompetenci, nevis abstraktu jēdzienu.

5.1 Risku bukleti: risku izglītība skolā un mājās

Izglītojošo materiālu kodols ir divi risku bukleti, kas pieejamas visās partnervalstu valodās un angļu valodā un kalpo kā galvenais tilts starp zināšanu pārnesei no skolas uz mājas vidi. Šie bukleti sniedz zinātniski pamatotu informāciju par konkrētiem riskiem un apdraudējumiem, piemēram, plūdiem, meža ugunsgrēkiem un ekstremāliem laika apstākļiem, tie piemēroti pamatskolas un vidusskolas skolēnu kognitīvajai attīstībai.

Risku bukletu pievienotā vērtība slēpjas to dizainā: katrā bukletā ir interaktīvas sadaļas, kas prasa, lai skolēni kopā ar vecākiem vai citiem mājāsaimniecības locekļiem novērtētu savas mājas vājās vietas. Šī paaudžu zināšanu pārnese pārvērš skolēnu par „izturētspējas vēstnieku”, mudinot ģimenes apspriest ārkārtas kontaktpersonas, evakuācijas maršrūtus un komunālo mezglu vājās vietas. Aktualizējot šīs sarunas ģimenē, bukleti paplašina skolas mācību programmas ietekmi uz kopienu, veicinot gatavības kultūru, kas sākas ģimenē.

5.2 “Izturīgā māja”: risku izvērtēšanas spēle

Šis rīks izmanto spēles elementus, lai veicinātu kritisku lēmumu pieņemšanu drošā, kontrolētā vidē. Spēle mudina skolēnus identificēt tipiskas dzīvojamās ēkas virtuālā modeļa vājās vietas un piemērot riska mazināšanas stratēģijas, lai pasargātu to no dažādiem dabas apdraudējumiem.

Mijiedarbojoties ar šo simulēto vidi, skolēni attīsta kritisko domāšanu un problēmu risināšanas prasmes. Viņi iemācās noteikt prioritātes, pamatojoties uz ierobežotiem resursiem, kas ir viens no galvenajiem klimata adaptācijas principiem. „Izturīgā māja” kalpo kā spēcīgs zināšanu nostiprināšanas līdzeklis, nodrošinot, ka risku mazināšanas tehniskās prasības (piemēram, smagu mēbeļu nostiprināšana vai ieejas vietu hidroizolācija) tiek iegaumētas spēlējoties un atkārojot.

5.3 MOOC – skolotāju iespējošanai

Atzīstot, ka jebkura pedagoģiskā rīka panākumi ir atkarīgi no pasniedzēja prasmēm, partnerība izstrādāja visaptverošu masveida atvērtu tiešsaistes kursu (MOOC), kas paredzēts tieši izglītotājiem. Šī digitālā mācību platforma sniedz skolotājiem gan teorētiskās zināšanas par klimata pārmaiņām, gan praktiskas pedagoģiskas stratēģijas, kas nepieciešamas, lai efektīvi strādātu ar “CRISEPAC” rīkiem.

MOOC ir strukturēts tā, lai pielāgotos izglītotāju vajadzībām, piedāvājot modulāru pašvadītas mācīšanās procesu. Tas aptver būtiskas tēmas, tostarp riska komunikāciju, bērnu psiholoģisko sagatavotību katastrofām un tehniskos norādījumus par noturīgas sabiedrības veidošanu. Apgūstot šo kursu, izglītotāji iegūst gan teorētiskas zināšanas par dabas riskiem, gan kļūst par tēmas vēstnešiem skolās.

5.4. Stāstu kartes

Stāstu kartes ir interaktīvi multimediju rīki, kas iespējo ģeogrāfijas un stāstniecības pieejas, izmantojot kartes, fotogrāfijas un videoklipus. Tas palīdz skolēniem izpētīt dabas katastrofu teritoriālo pārklājumu un iemeslus. Izpētot šos stāstus, skolēni sāk saprast klimata pārmaiņu reālo ietekmi uz Eiropas ainavu.

Trīs primārās stāstu kartes fokusējas uz izplatītākajiem apdraudējumiem, ko pieredz Eiropa. Ievada karte paver plašāku skatu uz kontinentu, izskaidrojot zinātnisko kontekstu. Tā ļauj skolēniem redzēt, kā klimata izmaiņas būtiski maina dabas risku biežumu un intensitāti dažādos Eiropas reģionos. Otrā karte izseko pieaugošo mežu ugunsgrēku draudus, kas izplatās no Vidusjūras reģiona uz Centrālo un Ziemeļeiropu, ieskaitot partnervalstu gadījumu izpēti, bet trešā karte ir vērsta uz visbiežākajām un dārgākajām katastrofām ES, izskaidrojot atšķirības starp upju, pēkšņajiem un piekrastes plūdiem. Klasē šīs stāstu kartes darbojas kā digitāla laboratorija. Skolēni var izpētīt savas valstis vai kaimiņu reģionus, lai identificētu mazaizsargātākas teritorijas apkārtnē un vēsturiskos notikumus.

5.5. Izmantošanas vēriens un satura pielāgojamība

Visi “CRISEPAC” rīki ir izstrādāti, lai būtu maksimāli pieklūstami un daudzveidīgi izmantojami. Tie ir pieejami vairākās valodās un tiek piedāvāti kā atvērti mācīšanās resursi, izmantojami dažādos Eiropas izglītības kontekstos. Resursu interaktivitāte un iespēja tos lejuplādēt nodrošina, ka skolas arī attālos reģionos var izmantot kvalitatīvus un zinātniski pamatotus mācību materiālus par klimata pārmaiņām. “CRISEPAC” mācību materiāli ir dzīvi resursi, kurus var pielāgot atbilstoši klimata zinātnes attīstībai un reģionālo apdraudējumu pavērsieniem.

6. Projekta ieviešana partnervalstīs

Projekta vadošais partneris “Ecocène” projekta aktivitātes īstenoja Francijas pamatskolās un vidusskolās. Šo pasākumu mērķis bija pārbaudīt projekta izglītojošos materiālus reālā mācību vidē un novērtēt to atbilstību, lietojamību un ietekmi valsts izglītības kontekstā. Projektā sadarbojās skolas, kas atrodas gan pilsētās, gan lauku apvidū, iesaistot skolēnus vecumā no 9 līdz 13 gadiem. Īstenošana koncentrējās uz dabas apdraudējumu tēmu un ar klimatu saistītiem riskiem, kas ir visaktuālākie valsts līmenī, piemēram, karstuma viļņi, plūdi,

mežu ugunsgrēki un ekstremāli laika apstākļi. Šī pieeja ļāva skolotājiem mācību aktivitātes tieši saistīt ar skolēnu dzīves pieredzi un vietējām aktualitātēm.

Skolotāji piedalījās organizācijas īstenotajās mācībās, kuru laikā tika iepazīstināti ar “CRISEPAC” risku bukletiem un digitālo izglītojošo spēli “Izturīgā māja”. Pēc mācībām skolotāji integrēja šos rīkus savās izglītības programmās, piemēram, dabaszinātņu, ģeogrāfijas un sociālo zinību stundās. Klasēs tika organizētas grupu diskusijas par vietējiem riskiem, interaktīvas spēles, lai izspēlētu ārkārtas situāciju scenārijus, un uz projektiem balstīti uzdevumi, kuros skolēni izstrādāja vienkāršus ārkārtas rīcības plānus mājāsaiņniecībās.

Lai stiprinātu saikni starp informācijas telpu skolās un ģimenēs, skolēni tika mudināti izmantot risku bukletus kopā ar savām ģimenēm. Tas veicināja diskusijas par drošības pasākumiem mājās, kontaktpersonām ārkārtas gadījumos un videi draudzīgu rīcību. Skolotāji novēroja, ka šie uzdevumi veicināja nozīmīgu informācijas apmaiņu starp skolēniem un vecākiem, palielinot izpratni ārpus klases.

Aktivitāšu novērtējums tika veikts, izmantojot skolotāju aptaujas, skolēnu atsauksmes un fokusgrupu diskusijas. Rezultāti liecināja par augstu skolēnu iesaistes līmeni un uzlabotu izpratni par riska jēdzieniem, jo īpaši saistībā ar prevenciju un gatavību. Skolotāji uzsvēra materiālu skaidrību, atbilstību vecumposmam un pielāgojamību, kā arī to efektivitāti, atbalstot līdzdalību un iekļaujošas mācīšanās pieejas.

Aktivitātes palīdzēja pilnveidot projekta rīkus, un to rezultāti tieši ietekmēja ieteikumus politikas veidotājiem. “Ecocène” īstenotie pasākumi pierādīja, ka “CRISEPAC” resursus var efektīvi integrēt ikdienas mācību praksē un pielāgot valsts mācību programmām, piedāvājot praktisku un elastīgu modeli plašākai adaptācijai gan nacionālā, gan Eiropas līmenī.

Organizācija “EUROGEO” īstenoja aktivitātes gan Francijā, gan Grieķijā. Parīzē (Francijā) tika novadītas divas klātienes mācības 17 skolotājiem, savukārt Mitilīnī (Grieķijā) divu mācību ietvaros tika iesaistīti 14 izglītētāji. Šo mācību laikā tika izzinātas interaktīvas mācību metodes, tostarp praktiskas aktivitātes, teorētiskas prezentācijas, diskusijas, digitālo spēļu izmantošana un gadījumu izpēti. Mācībās tika integrēti projektā izstrādātie izglītības rīki, piemēram, stāstu kartes, risku bukleti, kā arī “CRISEPAC” multimediju spēle. Tāpat tika prezentēta MOOC platforma un visi tās moduļi. Pēc mācību beigām tika organizētas īsas tiešsaistes sesijas, lai palīdzētu skolotājiem izmantot projekta rīkus savās klasēs. Pēc mācībām izglītētāji projekta rīkus testēja savās skolās, aptverot aptuveni 147 skolēnus Lesbā salā un 67 skolēnus Francijā.

“CRISEPAC” projektā izmantoto rīku un semināru novērtējums saņēma pozitīvas atsauksmes no dalībniekiem – skolotājiem un ekspertiem. Izmantojot 4 punktu skalu, kur 3 un 4 punkti norāda uz augstu apmierinātību, respondenti konsekventi novērtēja rīkus un seminārus ar 3 un 4 punktiem, uzsverot to lietderīgumu, atbilstību un efektivitāti izglītības mērķu sasniegšanā. Šis novērtējums uzsvēra projekta panākumus, nodrošinot vērtīgus resursus un iesaistošas mācību pieejas, vienlaikus identificējot potenciālos uzlabojumus. Kopumā atsauksmes apstiprina, ka rīki un aktivitātes ir devušas nozīmīgu ietekmi uz dalībnieku mācību praksi un izpratni par projekta tēmām.

“CRISEPAC” projekta rezultātu izplatīšana ir veikta, izmantojot “EUROGEO” informācijas kanālus, tostarp informatīvo izdevumu un oficiālo tīmekļa vietni. Publicējot ierakstus

sociālajos tīklos, detalizētas relīzes un “CRISEPAC” veiksmes stāstus, šīs platformas ir spēlējušas būtisku lomu izpratnes veicināšanā izglītotāju, politikas veidotāju un plašākas sabiedrības vidū.

Portugālē organizācija “Casa do Professor” īstenoja visaptverošu skolotāju izglītošanas, informācijas izplatīšanas un interešu grupu iesaistīšanas programmu, lai atbalstītu “CRISEPAC” resursu izmantošanu valstī. Trīs dienu mācībās piedalījās 25 skolotāji no Vila Nova de Famalicão, izmantojot formātu, kas apvienoja vienu klātienē semināru ar divām tiešsaistes sesijām, nodrošinot strukturētu un praktisku projekta rezultātu izziņāšanu, tostarp MOOC, stāstu kartes, bukletus, pedagoģiskajos rīkus un izglītojošo spēli. No dalībniekiem iegūtie novērtējuma dati liecina par augstu apmierinātības līmeni visos rādītājos, un nevienam rādītājam 1–4 skalā nebija zemāka vērtējuma par 3. Dalībnieki ziņoja, ka ievērojami paplašinājuši zināšanas un izpratni par dabas riskiem, novērtējuši mācību satura lietderību pedagoģiskajā praksē un ir apņēmības pilni integrēt “CRISEPAC” resursus savā mācību darbā. Klasē visvairāk novērtētie rīki bija bukleti, interaktīvā spēle un MOOC. Skolotāji arī uzsvēra pedagoģisko resursu skaidrību, pieejamību un vizuālo kvalitāti.

Bragā notikušajā valsts mēroga projekta rezultātu izplatīšanas pasākumā piedalījās 23 dalībnieki, un tajā tika sniegta visaptveroša “CRISEPAC” rezultātu prezentācija. Pasākuma novērtējums liecina par pozitīvu attieksmi pret izstrādātajiem rīkiem, īpaši augstu novērtējot interaktīvos un praktiskos materiālus. Dalībnieki uzskata, ka jaunās zināšanas un rīki uzlabos viņu pedagoģiskās pieejas, iekļaujot ar riskiem saistītu saturu regulārās klases nodarbībās, veicinot skolas risku kultūru, krīzes situāciju prevenciju un izmantojot resursus pieredzes apmaiņā ar kolēģiem.

Divas fokusgrupas apvienoja izglītotājus, pētniekus, civilās aizsardzības darbiniekus, ugunsdzēsējus, veselības aprūpes speciālistus un vietējo pašvaldību pārstāvjus. Šīs sesijas ļāva padziļināti apspriest risku izglītības vajadzības Portugālē, nepārtrauktu informācijas apriti skolās, kā arī nepieciešamību pēc ciešākas koordinācijas starp iestādēm pašvaldību un valsts līmenī. Ieinteresētās personas atzina “CRISEPAC” resursu nozīmi starpnozaru sadarbības atbalstīšanā, elastīgu izglītības materiālu izstrādē dažādām vecuma grupām un kontekstiem, kā arī integrētākas pieejas veicināšanā krīzes prevencijai. Paralēli “Casa do Professor” izveidoja valsts mēroga tīklu, kurā apvienojās aptuveni 30 eksperti un organizācijas, kas darbojas izglītības, civilās aizsardzības, vides, klimata rīcības, veselības un vietējās pārvaldības jomā. Šis tīkls ievērojami uzlaboja projekta sasniedzamību un ilgtspēju, radot labvēlīgus apstākļus turpmākai sadarbībai, izplatīšanai un risku izglītības iniciatīvu iespējai paplašināšanai.

Kopumā Portugāles aktivitātes apstiprināja “CRISEPAC” resursu praktiskumu, atbilstību un ietekmes potenciālu. Mācību, rezultātu izplatīšanas aktivitāšu un fokusgrupu dalībnieku novērtējums apliecina, ka materiāli efektīvi atbalsta skolotājus, atbilst vietējām un valsts vajadzībām un veicina krīzes gatavības un vides risku izpratnes stiprināšanu skolās. Lai maksimāli palielinātu resursu izmantošanu un ilgtermiņa integrāciju izglītības praksē, ir būtiski nodrošināt to pieejamību portugāļu valodā.

Gulbenes novada pašvaldība, projekta partneris no Latvijas, organizēja skolotāju mācības, kurās piedalījās 18 pedagogi no 7 skolām Gulbenes un Salacgrīvas novados. Dalībnieku atsauksmes liecina par ļoti pozitīvu vērtējumu projekta ietvaros izstrādātajiem materiāliem.

Skolotāju mutiskajā novērtējumā tika ļoti atzinīgi vērtēts otrais risku buklets un digitālā spēle. Dalībnieki minēja, ka projekta rīki var tikt un tiks viegli integrēti viņu ikdienas mācību darbā un praksē. Izglītotāji jau ir pārnēsuši savas jauniegūtās zināšanas saviem skolēniem, organizējot kopumā 33 darbnīcas tādos priekšmetos kā ģeogrāfija, drāma, māksla utt. Darbnīcās piedalījās kopumā 457 skolēni, izmēģinot projektā izstrādātos materiālus un pieejas.

Latvijā tika organizētas 6 diskusijas, kurās piedalījās skolotāji un nozares eksperti, lai apspriestu vairākus ar civilo aizsardzību saistītus jautājumus. Šīs sanāksmes atklāja, cik svarīgi ir iekļaut izglītības programmās tādus tematus kā prevencija un gatavība krīzes situācijām. 2025. gada decembrī projekta rezultāti tika prezentēti Gulbenes novada pašvaldības izglītotāju kopienai, piedaloties 32 dalībniekiem. Skolotāju atsauksmes uzsver projekta praktisko nozīmi un ietekmi uz plašāku Eiropas sabiedrību un izglītības jomu.

Grieķijā Atēnu Mūžizglītības institūts īstenoja veiksmīgas profesionālās pilnveides kursus, kuros trīs dienu garumā 77 skolotāji piedalījās mācībās, ievērojami pārsniedzot mērķi – 20 dalībniekus no katras valsts. Mācībās tika izmantotas interaktīvas metodes, tika apskatīti vietējie riska konteksti un integrēti dažādi “CRISEPAC” izglītības rīki, piemēram, MOOC, stāstu kartes, digitālā spēle un bukleti. Projekta rezultāti tika pozitīvi novērtēti, apstiprinot izstrādāto resursu augsto kvalitāti un atbilstību mācību saturam. Tas apstiprina resursu un mācību efektivitāti, risinot vajadzību pēc zinātniski pamatotiem, inovatīviem un viegli pieejamiem rīkiem, lai jaunāko paaudzi izglītotu par dabas katastrofu novēršanu un pielāgošanos klimata pārmaiņām.

Arī Atēnu Mūžizglītības institūts veicināja ekspertu tīkla izveidi, organizējot virkni tikšanos gan ar izglītotājiem, gan civilās aizsardzības speciālistiem. 2025. gada jūnijā institūts divas dienas pēc kārtas organizēja divas tikšanās, kurās piedalījās vairāk nekā 15 izglītotāju, un interaktīvās sesijās iepazīstināja ar projektu, tā rezultātiem un galvenajām tēmām. Institūts sadarbojās arī ar vairāk nekā 10 grieķu ekspertiem, rīkojot 4 sanāksmes, kurās viņi iepazinās ar “CRISEPAC” un tā rīkiem, kurus viņi izmēģināja un novērtēja pozitīvi. Institūts 2025. gada aprīlī Atēnās veiksmīgi rīkoja vietējo izglītības semināru un rezultātu izplatīšanas pasākumu izglītotājiem. Šo jomu speciālistu tieša iesaistīšana nodrošina, ka pedagoģiskie rīki un mācību kampaņas, jo īpaši tās, kas saistītas ar riska izglītību un klimata pielāgošanos, tiek efektīvi integrētas skolu sistēmā, sasniedzot mērķa grupu – 9 līdz 12 gadus vecus skolēnus. Tiešā sadarbība ar pamatskolas personālu ir būtiska, lai stiprinātu vietējo gatavību un pilsonisko iesaistīšanos.

“CRISEPAC” projekts ir izstrādājis datus balstītu un efektīgu pieeju dabas apdraudējumu un klimata pārmaiņu tēmas integrēšanai Eiropas skolu sistēmās. Tas piedāvā metodiku, kas veiksmīgi virzās no izglītojošiem resursiem (MOOC platforma, stāstu kartes) un praktiskiem rīkiem skolēniem (digitāla spēle, risku bukleti) līdz intensīvām skolotāju mācībām (piemēram, iesaistot vairāk nekā 250 skolotāju visā Eiropā). Šī panākuma atslēga ir projekta apņemšanās veicināt iekļaujošu starpnozaru sadarbību, ko apliecina ekspertu tīklu un vietējo fokusgrupu izveide, kurās iesaistīti izglītotāji, jomu eksperti un civilās aizsardzības speciālisti. “CRISEPAC” resursi un sistēma veido konkrētu, pārbaudītu plānu riska izglītības iekļaušanai izglītības sistēmā, piedāvājot ceļu, kā veicināt gatavības un noturības kultūru Eiropas jaunākajās paaudzēs.

7. Projekta rezultāti un ietekme

Projekts "CRISEPAC" ir pārsniedzis sākotnējās ekspektācijas gan skaitliskā, gan kvalitātes ziņā. Visās piecās partnervalstīs ir ieviestas efektīvas un elastīgas pieejas, integrējot dabas risku, apdraudējumu un katastrofu tēmu izglītības sistēmās. Projekta galvenais mērķis – paaugstināt skolotāju pārliecību un zināšanas – tika sasniegts galvenokārt ar MOOC platformas un skolotāju mācību palīdzību, kas aptvēra vairāk nekā 250 izglītības darbinieku visā Eiropā. Par visām projekta aktivitātēm tika sniegtas atsauksmes, izmantojot novērtēšanas anketas vai mutvārdu refleksijas. Pozitīvās atsauksmes sniedz motivāciju politikas ieteikumu izstrādei un skolotāju profesionālās pilnveides turpināšanai.

Visi projekta ietvaros izstrādātie materiāli un rīki (atrodami pielikumā) ir tikuši veiksmīgi izmantoti mācībās un semināros, konferencēs kā arī klases stundās, sasniedzot vairāk nekā 3000 skolēnu kopumā 65 skolās. Šīs aktivitātes ir apstiprinājušas, ka sarežģīti un abstrakti risku koncepti var tikt iedzīvināti viegli uztveramos, interaktīvos, vecumposmam atbilstošos un iesaistošos rīkos. Šie panākumi liecina, ka izstrādātie rīki ir gatavi izmantošanai klasēs arī turpmāk, un veido pamatu mūsu ieteikumiem integrēt risku, apdraudējumu un katastrofu tēmu valsts mācību programmās un skolu drošības noteikumos.

Projekta risku bukleti tika izstrādāti, lai pārvarētu plaisu starp informācijas telpu skolās un mājsaimniecībās. Arī šī rīka palīdzību tika sasniegts vairāk nekā 3000 skolēnu visā Eiropā un viņu ģimenēs. Šis iesaistes līmenis apstiprina sabiedrības lielo interesi par pieejamu informāciju un pierāda, ka skolas ir kodols sabiedrības noturības veidošanai. Šis secinājums tieši pamato ieteikumus pašvaldībām atbalstīt un izplatīt izglītības rīkus un veidot skolas un sabiedrības saikni.

Visbeidzot, projekta metodika, kas balstījās uz starpdisciplināriem izglītotāju, ekspertu un civilās aizsardzības speciālistu tīkliem katrā valstī, pati par sevi bija galvenā inovācija. Šis koprades process nodrošināja, ka rīki ir ne vien pedagoģiskās pieejās balstīti, bet arī zinātniski precīzi, atbilstoši vietējiem apstākļiem un pieklūstami visām interešu grupām. Šis veiksmīgais modelis sniedz skaidru plānu politikas ieteikumiem, lai veicinātu vairāku iesaistīto pušu sadarbību arī nākotnē.

8. Politikas ieteikumi

Lai pārvarētu kritisko plaisu starp ES klimata mērķiem, mūsdienu klimata realitāti un nepieciešamību pēc atbilstošas izglītības, "CRISEPAC" partnerība ir izstrādājusi politikas ieteikumus, iesaistot interešu grupas no dažādām jomām un darbības līmeņiem. Šie ieteikumi balstās uz pārbaudītu un pielāgojamu struktūru, kas izstrādāta un īstenota "CRISEPAC" projekta ietvaros.

Turpinājumā piedāvātas rekomendācijas ir kā ceļakarte izglītības politikas ieviešanai Eiropā, specificējot atbildīgo loku un rīcības virzienus. Rekomendāciju sistemātiska ieviešana nacionālo izglītības sistēmu ietvaros Eiropā prasa saskaņotas darbības vairāku līmeņu pārvaldības instancēs.

8.1. ES un nacionāla līmeņa politikas veidotājiem

Šo rekomendāciju pamatā ir nepieciešamība nacionāla un Eiropas līmeņa politikas veidotājiem **integrēt risku prevencijas un klimata pārmaiņu adaptācijas tēmas pamatizglītības un vidējās izglītības programmās**. Šādu integrāciju vajadzētu vadīt valsts darba grupām, kuru uzdevums ir ieviest un pielāgot "CRISEPAC" un citus līdzīgus pedagoģiskos rīkus katras valsts apdraudējumu situācijai. Dabas apdraudējumu izglītības iekļaušana mācību programmās garantēs vienlīdzīgu piekļuvi risku izglītībai visiem skolēniem, neatkarīgi no reģionālajām atšķirībām vai skolas kapacitātes, vienlaikus risinot jauniešu sagatavotības trūkumu.

Tomēr mācību programmas reformai nebūs vēlamā rezultāta bez atbilstīgiem ieguldījumiem skolotāju kapacitātē. Izglītības ministrijām un nacionāliem mācību centriem būtu ilgtermiņā jānodrošina **nepārtraukta skolotāju profesionālā pilnveide**,ursos iekļaujot "CRISEPAC" MOOC izglītojošo piedāvājumu u.c. resursus par dabas riskiem, apdraudējumiem un katastrofām. Jaunajai skolotāju paaudzei ir jābūt pārliecinātai un kompetentai mācīt par klimata pārmaiņām un risku prevenciju, un šīs kompetences jāapgūst jau pašā profesionālās dzīves sākumposmā. Šīs investīcijas nodrošinās izglītības ilgtspēju un mazinās atkarību no kampaņveidīgām iniciatīvām.

Tāpat politikas prioritātei jābūt **formālu sadarbības mehānismu izveidei**, ietverot nacionāla līmeņa institūcijas, tajā skaitā izglītības ministrijas, civilās aizsardzības un drošības iestādes, zinātnes institūcijas, vides un meteoroloģiskos dienestus, pašvaldības struktūras un universitātes. Mērķtiecīgi vadīta daudzozaru pieeja ir būtiska, nodrošinot zinātniskus pamatus, atbilstību jomas vajadzībām un politisko kohēziju.

8.2 Pašvaldībām un vietējām institūcijām

Būtiska nozīme ir arī pašvaldībām, kas ir iedzīvotājiem vistuvākās valsts struktūras un kurām ir unikāla iespēja atbalstīt skolas riska izglītības pielāgošanā vietējām realitātēm. Dabas katastrofas (piemēram, plūdi, ugunsgrēki) galvenokārt ir vietēja rakstura. Pašvaldības ir vislabākā vieta, kur palīdzēt skolām pielāgot mācību programmu vietējiem riskiem, nodrošinot, ka izglītības materiāli ir tieši attiecināmi uz konkrēto situāciju un piemērojami praksē.

Pašvaldību civilās aizsardzības struktūrām jāstrādā ciešā sadarbībā ar skolu vadību, **atbalstot izpratnes veicināšanas aktivitāšu īstenošanu, organizējot prevencijas pasākumus un informatīvo materiālu izplatīšanu skolēniem un viņu ģimenēm**. Šīs izglītojošās misijas prioritizēšana ārpus klases konteksta ir ļoti svarīga, lai veidotu kopienas noturību.

Vietējām iestādēm ir **jāstiprina saikne starp skolām un kopienu**, kalpojot par tiltu starp skolām un pašvaldības civilās aizsardzības vienībām, vietējiem ugunsdzēsības un glābšanas dienestiem un vides plānotājiem. Pašvaldības **saziņas kanāliem** (piemēram, tīmekļa vietnes, vietējie laikraksti, kopienu centri) **ir aktīvi jāveicina un jāizplata uzticami bezmaksas resursi ģimenēm un skolām**. Tādi rīki kā "CRISEPAC" risku bukleti ir īpaši izstrādāti, lai pārvarētu informācijas plaisu starp skolu un ģimeni. Pašvaldības var nodrošināt, ka šie resursi sasniedz visu kopienu, ievērojami palielinot projekta ietekmi un veicinot mājāsaimniecību izturētspēju.

8.3 Skolu vadībai un izglītības ekspertiem

Skolu vadībai un izglītības ekspertiem ir būtiska loma izglītības politikas veiksmīgā ieviešanā institucionālā līmenī. Skolas ikdienas darba plānojumā kā neatņemamai komponentei ir jābūt **apmaksātām aktivitātēm skolotāju kapacitātes stiprināšanai, apgūstot būtiskas zināšanas par klimata riskiem un izglītību**. Gaidīt, ka skolotāji šīs fundamentālās zināšanas apgūs pēc pašu iniciatīvas, nav ne profesionāla, ne ilgtspējīga stratēģija. Laika atvēlēšana mācībām, piemēram, “CRISEPAC” MOOC kursu apguvei, ir konkrēts institucionāls solis šīs izglītības pamatprioritātes sasniegšanai.

Turklāt skolu vadītājiem ir **jāintegrē risku prevencijas pasākumi organizācijas drošības pasākumos**. Tas nozīmē ne vien pamata evakuācijas un drošības instrukciju izstrādi, bet arī pedagoģisko rīku integrāciju tieši skolas mācību programmās un mācību mērķos. Piemēram, risku bukletu, stāstu karšu un spēles „Izturīgā māja” izmantošana kā interaktīva drošības stundu sastāvdaļa var kļūt par nozīmīgu, iedvesmojošu un kontekstam atbilstošu izglītības pieredzi skolēniem.

9. Ieviešanas plāns un ilgtspēja

Projekta “CRISEPAC” rīki un pieeja ir radīta izmantošanai ilgtermiņā. Šī procesa ilgtspēja nav atkarīga no paša projekta, bet gan no tā rezultātu stratēģiskas īstenošanas. Tas paredz gan praktiski izmantot izstrādātos rīkus, gan nodrošināt sistēmiskas pārmaiņas.

Primāri tiek garantēta plaša piekļuve projektā izstrādātajiem resursiem. Būtiski ir tas, ka “CRISEPAC” mājaslapa, e-mācību platforma (MOOC) un visi digitālie rīki (kas atrodami pielikumā) tiks uzturēti un paliks brīvi pieejami visiem izglītotājiem, novēršot jebkādas finansiālus šķēršļus izmantošanai. Projekta koordinators “Ecocène” būs atbildīgs par projekta mājaslapas un izglītības platformas uzturēšanu, savukārt Atēnu Mūzikas izglītības institūts, kas bija atbildīgs par MOOC izstrādi, nodrošinās, ka tā paliks darbspējīga vismaz 5 gadus pēc projekta noslēguma.

Mācību platforma MOOC un regulāras skolotāju mācības ir jāiekļauj pedagogu profesionālās pilnveides regulārajā piedāvājumā. Tas nodrošinās, ka šāda veida mācības kļūst par skolotāju profesionālās dzīves neatņemamu sastāvdaļu. Tajā pašā laikā ir plānots turpināt starpnozaru tīklu darbību, skolotājiem un ekspertiem kļūstot par kopienas izturētspējas kodolu.

Galvenais ilgtspējas mērķis ir nodrošināt, ka risku izglītība kļūst par pastāvīgu ikdienas mācību sastāvdaļu ikvienam bērnam. Ilgtermiņa stratēģija ir pāriet no kampaņveidīgām mācībām uz integrētu profesionālās pilnveides pieeju izglītotājiem, jau pirms profesionālās dzīves uzsākšanas. Piedāvājot uzticamu, uz pierādījumiem balstītu un bezmaksas risinājumu (MOOC, digitālā spēle, bukleti), šis projekts piedāvā skaidru un izdevīgu plānu valsts lēmējvarai un universitātēm, lai riska novēršanu integrētu tieši savās nacionālajās mācību programmās, nodrošinot, ka visi jaunie skolotāji uzsāk karjeru ar pārliecību un kompetenci mācīt šo svarīgo tēmu.

10. Kopsavilkums

“CRISEPAC” projekts ir pierādījis, ka Eiropa jaunajai paaudzei var piedāvāt efektīvus rīkus neskaidrās klimata nākotnes priekšvakarā. Ar mērķtiecīgām mācībām, digitāliem rīkiem un skolas-mājas informācijas telpas savienošanu bailes var pārtapt par gatavību un drošību. Tā ir ne vien izglītības prioritāte, bet gan drīzāk Eiropas izturēšanās un ilgtspējas stūrakmens.

Projekta rezultāti apliecina: ja skolotājiem tiek nodrošinātas strukturētas mācību iespējas, augstas kvalitātes pedagoģiskie rīki un praktiskas vadlīnijas, viņi iegūst pārliecību un kompetenci, lai efektīvi mācītu par dabas apdraudējumiem. Tāpat arī skolēni, izmantojot atbilstošus interaktīvus materiālus, var ātri gūt izpratni un praktiskās iemaņas, kas nepieciešamas, lai saprastu vietējos riskus un atbilstoši reaģētu uz tiem. “CRISEPAC”, sasniedzot tūkstošiem skolēnu, mājsaimniecību un profesionāļu visā Eiropā, ir sniedzis skaidru pierādījumu, ka riska izglītību var nodrošināt plašā mērogā, gūstot taustāmus un tūlītējus ieguvumus.

Tomēr nozīmīgākā atziņa ir tā, ka atsevišķas iniciatīvas neatkarīgi no to veiksmīguma nav pietiekamas, lai veidotu sabiedrības noturību. Klimata pārmaiņu un dabas risku temps un ietekme prasa strukturālas pārmaiņas Eiropas izglītības sistēmu pieejā, veicinot prevenciju, gatavību un risku izpratni. Šīs pārmaiņas prasa koordinētu rīcību vairākos pārvaldības līmeņos. Ir jāiesaista nacionāla un ES līmeņa politikas veidotāji, kas atbild par riska izglītības integrēšanu izglītības programmās un skolotāju tālākizglītības un profesionālās pilnveides veicināšanu; pašvaldības un vietējās institūcijas, kas atbild par skolas un kopienas saiknes stiprināšanu un mācību pielāgošanu vietējiem apstākļiem un apdraudējumiem; skolu vadība, kam jāveicina pedagoģu kapacitāte un jāiekļauj risku prevencija skolas ikdienas darbā.

“CRISEPAC” izstrādātie rīki, metodika un novērtējums nodrošina gatavu, izmaksu ziņā efektīvu ceļu valstīm, kas vēlas sasniegt visus iepriekš minētos mērķus. MOOC, risku bukleti, stāstu kartes, digitālā spēle un pedagoģu atbalsta resursi veido visaptverošu modeli, ko var integrēt un pielāgot bez ierobežojumiem. Projekta daudznozaru tīkls nodrošina ilgtspējīgu pamatu turpmākai sadarbībai, garantējot zinātnisko precizitāti, pedagoģisko kvalitāti un ilgtermiņa nozīmīgumu. “CRISEPAC” ir parādījis, ka ar pareizām stratēģijām, rīkiem un partnerībām skolas var kļūt par pārmaiņu veicinātājām, investējot kopienas noturībā, vienlaikus informējot, sagatavojot un iespējējot pilsoņus.

Dabas katastrofu izglītības iekļaušana Eiropas skolu mācību programmās ir stratēģiska investīcija sabiedrības noturībā. Eiropa atrodas izšķirīgā brīdī: lai gan plaisa starp klimata mērķiem un izglītības praksi joprojām ir liela, turpmākais ceļš ir skaidri iezīmēts. “CRISEPAC” rāda ceļazīmes, un pašlaik nepieciešama politiskā griba tām sekot.

Pielikums

“CRISEPAC” izglītojošie materiāli

- “CRISEPAC” mājaslapa: www.crisepac.eu/
- “CRISEPAC” MOOC (e-mācīšanās platforma): <https://mooc-crisepac.eu/>
- Risku buklets “Dabas riski”: www.gulbene.lv/lv/media/50475/download?attachment
- Risku buklets “Ķeramies pie riskiem: no zināšanām pie darbiem”: www.gulbene.lv/lv/media/61670/download?attachment
- Atbalsta resursi pedagogiem: www.gulbene.lv/lv/media/61604/download?attachment
- 1. stāstu karte – *Klimata pārmaiņas un dabas apdraudējumi Eiropā*: <https://arcg.is/184z99>
- 2. stāstu karte – *Meža ugunsgrēki Eiropā*: <https://arcg.is/XLyva0>
- 3. stāstu karte – *Plūdi un vētras Eiropā*: <https://arcg.is/09Lara0>
- “CRISEPAC” digitālā spēle “Izturīgā māja”: www.atelier-in8.com/maison_ecocene_v2/