MOKYMOSI VEIKLŲ BE KOMPIUTERIO RINKINYS

Gamtinės nelaimės: reagavimas į miškų gaisrus, žemės drebėjimus, potvynius ir kitas nelaimes

Ši veikla be kompiuterio padeda suprasti, kaip veiksmingai reaguoti į gamtines nelaimes, pavyzdžiui, miškų gaisrus, žemės drebėjimus ir potvynius. Dalyviai nagrinėja nelaimių situacijas ir evakuacijos plano aprašą, pateiktus dokumento pabaigoje. Jie nustato pavojus, analizuoja įspėjamuosius požymius ir kuria aiškius reagavimo planus, apimančius evakuacijos maršrutus ir saugos veiksmus. Veikla ugdo pasirengimą, kritinį mąstymą ir nuoseklų sprendimų priėmimą, taikant informatinio mąstymo principus.

Tikslinė grupė:

- ☑ žemos kvalifikacijos suaugusieji, kurių skaitmeninės kompetencijos menkos;
- ☐ žemos kvalifikacijos suaugusieji, kurie yra įgiję ribotą formalųjį išsilavinimą ar kvalifikaciją;
- ☐ žemos kvalifikacijos suaugusieji, retai dalyvaujantys mokymosi visą gyvenimą veiklose ar mokymuose.

Mokymosi tikslai

Šios veiklos metu suaugusieji besimokantieji ugdys gebėjimus:

- suprasti pagrindines gamtinių nelaimių rūšis ir susijusius pavojus;
- nustatyti pagrindinius pasirengimo elementus (perspėjimus, evakuaciją, saugias zonas);
- atpažinti įspėjamuosius požymius ir rizikos veiksnius;
- sudaryti aiškius ir nuoseklius reagavimo į ekstremaliąsias situacijas planus;
- taikyti informatinį mąstymą organizuojant veiksmus kritinėse situacijose.

Kompetencijų sritys

a) Inovacijų kompetencijos

- ☑ Kūrybiškumas
- ☑ Kritinis mąstymas
- ☑ Problemų sprendimas
- ☑ Bendravimas

Co-funded by the European Union

Šis projektas bendrai finansuotas Europos Komisijos programos „ERASMUS+“ lėšomis. Šiame leidinyje pateikiama tik autorių nuomonė. Nei Europos Komisija, nei SEPIE negali būti laikomos atsakingomis už šiame leidinyje pateiktos informacijos naudojimą.

Tema

Pasirengimas ekstremaliosioms situacijoms ir atsparumas nelaimėms

Trukmė

90 minučių

Lygis

Vidutinis

Taikomi informatinio mąstymo principai

☑ Dekompozicija
☑ Šablonų atpažinimas
☑ Abstrakcija
☑ Algoritminis mąstymas

Metodas

☑ Žaidybinimas
☑ Mokymasis sprendžiant iššūkius
☑ Bendradarbiavimu grįstas mokymasis
☑ Patirtinis mokymasis

☑ Bendradarbiavimas

b) Informacinio raštingumo kompetencijos

☐ Gebėjimas rasti, suprasti ir kritiškai analizuoti informaciją

☐ Skaitmeninio ir vaizdinio turinio interpretavimas

☐ Žiniasklaidos įtakos ir šališkumo suvokimas

c) Gyvenimo ir karjeros kompetencijos

☐ Lankstumas ir gebėjimas prisitaikyti

☐ Iniciatyvumas ir savarankiškumas

☐ Socialumas ir tarpkultūrinė kompetencija

☐ Produktyvumas

☐ Lyderystė ir atsakomybė

Mokymosi rezultatai

Atlikę veiklą suaugusieji besimokantieji geba:

- suskaidyti ekstremaliąją situaciją į pagrindinius elementus (perspėjimus, veiksmus, saugias vietas);
- atpažinti įvairių nelaimių įspėjamuosius požymius ir dėsningumus;
- sutelkti dėmesį į būtiniausius veiksmus ekstremaliosios situacijos metu;
- sudaryti nuoseklias reagavimo procedūras skirtingoms situacijoms;
- geriau pasirengti ir labiau pasitikėti savo gebėjimais veikti realiose ekstremaliosiose situacijose.

Fasilitatoriaus užrašai

- Nelaimių situacijų aprašai (žr. dokumento pabaigoje). Pateiktos trys išsamios situacijos: miško gaisras, žemės drebėjimas ir potvynis. Dalyviai skaito aprašus, spausdintų kortelių nereikia.
- Evakuacijos plano aprašas (žr. dokumento pabaigoje). Spausdintus žemėlapius pakeičia išgalvoto Aliverio miestelio aprašas su vietovių pavadinimais, evakuacijos maršrutais ir susirinkimo vietomis.
- Skatinkite vaidmenų žaidimus (pvz., šeimos nario, bendruomenės lyderio).
- Fasilitatoriai gali įtraukti netikėtų pokyčių (pvz., užblokuotų kelių, elektros tiekimo sutrikimų).
- Pabrėžkite saugą ir praktinį pritaikymą vietos sąlygoms.

Co-funded by the European Union

Gamtinės nelaimės: reagavimas į miškų gaisrus, žemės drebėjimus, potvynius ir kitas nelaimes

1 žingsnis. Ekstremaliųjų situacijų skaidymas (dekompozicija)

Dalyviai remiasi dokumento pabaigoje pateiktais nelaimių situacijų ir evakuacijos plano aprašais. Juose aptariami trys pavojai Aliverio miestelyje – miško gaisras, žemės drebėjimas ir potvynis – jų aplinkybės, įspėjamieji požymiai ir svarbios sąlygos.

Jų prašoma:

- nustatyti ir išskirti pagrindinius ekstremaliosios situacijos elementus, pavyzdžiui:
  - įspėjimo ir perspėjimo sistemas;
  - neatidėliotinus veiksmus;
  - evakuacijos maršrutus;
  - saugias zonas;
  - bendravimo būdus;
- suskirstyti veiksmus į etapus: prieš nelaimę, jos metu ir po jos;
- aptarti, kokių išteklių ir informacijos reikia kiekvienu etapu (pvz., išvykimo krepšio, kontaktinių numerių).

Fasilitatoriaus pagalba:

- Klauskite: „Kas vyksta pirmiausia?“, „Ko žmonėms reikia, kad jie būtų saugūs?“
- Skatinkite mąstyti mažomis, lengvai valdomomis dalimis.

Šis žingsnis padeda suprasti sudėtingas ekstremaliąsias situacijas, suskaidant jas į aiškius elementus.

2 žingsnis. Šablonų atpažinimas

Dalyviai analizuoja ir lygina kelias nelaimių situacijas.

Jų prašoma:

- nustatyti įspėjamuosius požymius ir rizikos veiksnius, pavyzdžiui:
  - didelį karštį ir sausrą (miškų gaisrai);
  - gausų lietų ir kylantį vandens lygį (potvyniai);
  - žemės virpėjimą ar neįprastą gyvūnų elgesį (žemės drebėjimai);

- atpažinti įvairioms nelaimėms bendrus dėsningumus, pavyzdžiui:
  - būtinybę greitai reaguoti;
  - bendravimo svarbą;
  - persikėlimą į saugias vietas;
- aptarti situacijų panašumus ir skirtumus.

Fasilitatoriaus pagalba:

- Skatinkite apmąstyti: „Kokie požymiai pasireiškia prieš kiekvieną nelaimę?“, „Kokie veiksmai panašūs?“
- Atkreipkite dėmesį į pasikartojančius saugumą didinančius veiksmus.

Šis žingsnis padeda atpažinti dėsningumus ir numatyti pavojus skirtingose ekstremaliosiose situacijose.

3 žingsnis. Abstrakcija – dėmesys būtiniausiems veiksmams

Dalyviai supaprastina sudėtingas ekstremaliąsias situacijas, sutelkdami dėmesį tik į svarbiausius veiksmus.

Jų prašoma:

- nustatyti saugumą užtikrinančius veiksmus, pavyzdžiui, evakuaciją, slėpimąsi ar kreipimąsi į skubiosios pagalbos tarnybas;
- atskirti būtinuosius ir nebūtinuosius veiksmus krizės metu;
- atsiriboti nuo mažiau svarbių detalių (pvz., nebūtinų asmeninių daiktų);
- sutelkti dėmesį į tai, ką būtina atlikti greitai ir veiksmingai.

Fasilitatoriaus pagalba:

- Klauskite: „Ką svarbiausia atlikti pirmiausia?“, „Ko galima nepaisyti ekstremaliosios situacijos metu?“
- Pabrėžkite prioritetų nustatymą įtemptomis sąlygomis.

Šis žingsnis padeda sumažinti sudėtingumą ir susitelkti į gyvybes saugančius sprendimus.

4 žingsnis. Veiksmų ekstremaliosiose situacijose planavimas (algoritminis mąstymas)

Dalyviai sudaro aiškias ir nuoseklias reagavimo į ekstremaliąsias situacijas procedūras.

Dalyviai turėtų:

- sukurti paprastas taisykles, pavyzdžiui:
  - „Gavus perspėjimą, nedelsiant pasiruošti“;
  - „Laikytis saugiausio evakuacijos maršruto“;
  - „Vykti į artimiausią saugią zoną“;
- sudėlioti veiksmus į logišką seką, pavyzdžiui:
  1. gauti perspėjimą arba atpažinti įspėjamuosius požymius;
  2. pasiimti būtiniausius daiktus (išvykimo krepšį);
  3. informuoti šeimos narius arba grupę;
  4. laikytis evakuacijos maršruto arba saugos nurodymų;
  5. pasiekti saugią vietą ir laukti naujos informacijos.

Galiausiai dalyviai:

- pristato grupei savo reagavimo planus;
- paaiškina, kaip planas užtikrina saugumą ir veiksmingumą;
- palygina skirtingus būdus ir aptaria patobulinimus.

Fasilitatoriaus pagalba:

- Skatinkite realistiškai vertinti: „Ar šis planas veiktų tikroje ekstremaliojoje situacijoje?“
- Pateikite iššūkių (pvz., užblokuotų kelių, neveikiančio mobiliojo ryšio) ir paklauskite, kaip reikėtų keisti planą.

Šis žingsnis padeda kurti aiškias, pakartojamas procedūras, padedančias veiksmingai reaguoti į ekstremaliąsias situacijas.

Rekomendacijos fasilitatoriui

Prieš veiklą

Pristatykite veiklą aptardami gamtines nelaimes, kurias dalyviai patyrė arba apie kurias girdėjo savo bendruomenėje. Skatinkite apmąstyti žmonių veiksmus prieš įvykius, jų metu ir po jų. Pabrėžkite, kad veiklos tikslas – ugdyti pasirengimą ir pasitikėjimą planuojant bei dirbant komandoje, o ne kelti baimę. Priminkite, kad asmeninis saugumas visada turi būti svarbiausias.

Veiklos metu

Skatinkite dalyvius pagrįsti savo plano sprendimus.

Klauskite: „Kas turėtų vykti pirmiausia?“, „Kaip žmonės gautų skubią informaciją?“, „Ką darytumėte, jei suplanuotas evakuacijos maršrutas būtų užblokuotas?“ Jei tinka, įtraukite elektros tiekimo sutrikimą, sugadintus kelius ar ryšio sutrikimus ir skatinkite pritaikyti reagavimo planus. Organizuokite diskusiją taip, kad idėjomis pasidalytų visi grupės dalyviai.

Po veiklos

Paprašykite grupių pristatyti reagavimo planus ir paaiškinti veiksmų prioritetus. Palyginkite būdus ir aptarkite, kaip procedūras galima pritaikyti skirtingoms nelaimėms ar vietos sąlygoms. Pabrėžkite, kad aiškų planą lengviau prisiminti ir įgyvendinti stresinėje situacijoje. Baigdami akcentuokite pasirengimo, bendradarbiavimo ir informatinio mąstymo svarbą bendruomenės atsparumui.

Evakuacijos plano aprašas

Veikla vyksta išgalvotame Aliverio miestelyje. Šį planą naudokite visuose žingsniuose evakuacijos maršrutams, pavojams ir saugioms zonoms nustatyti.

- Miestelio centras. Pagrindinė aikštė su savivaldybės pastatu, vaistine ir gaisrine. Susirinkimo vieta „Alfa“. Pasiekiama iš visų krypčių.
- Gyvenamasis rajonas (šiaurėje). Tankiai užstatytas. 1 evakuacijos maršrutas veda pagrindiniu keliu į pietus, miestelio centro link. Zona gali būti užliejama – per gausias liūtis jos vengti.
- Pamiškė (rytuose). Miškas šalia gyvenamųjų namų. Sausu oru didelė miško gaisro rizika. 2 evakuacijos maršrutas veda į vakarus, tolyn nuo miško, į susirinkimo vietą „Alfa“.
- Upė ir žemuma (pietuose). Upė sudaro pietinę ribą. Per potvynį tiltai gali būti nepravažiuojami. 3 evakuacijos maršrutas veda į šiaurę šlaito keliu į aukštesnę vietą (susirinkimo vietą „Beta“ – mokyklą ant kalvos).
- Mokykla ant kalvos (šiaurės vakaruose). Susirinkimo vieta „Beta“. Aukštumoje, sustiprintų konstrukcijų, toliau nuo užliejamų vietų ir miško. Pagrindinė priedanga per žemės drebėjimą ir potvynį.
- Svarbiausia infrastruktūra: ligoninė centre (gali priimti 50 nukentėjusiųjų); viena gaisrinė; mobilusis ryšys veikia visur, išskyrus upės slėnį; skubios informacijos radijas – FM 101,5.

Nelaimių situacijų aprašai

Grupės gali nagrinėti vieną situaciją arba palyginti visas tris. Maršrutus ir susirinkimo vietas planuokite pagal pirmiau pateiktą evakuacijos planą.

1 situacija. Miško gaisras

Rugpjūtis. Aliveryje keturias dienas iš eilės temperatūra siekia 38 °C, lietaus nėra. Rytų vėjas pučia 40 km/val. greičiu. 15.00 val. pamiškėje rytuose kyla gaisras ir sparčiai plinta į vakarus. Gaisrinė išsiunčia du automobilius, tačiau greitai suvaldyti gaisro nepavyksta. Vietos radijas (FM 101,5) paskelbia perspėjimą evakuotis rytinių gyvenamųjų gatvių gyventojams. Keliai į rytus atkirsti dūmų. 2 evakuacijos maršrutas (į vakarus, centro link) atviras.

Įspėjamieji požymiai: didelis karštis, sausra, stiprus rytų vėjas, iš rytų matomi dūmai. Pagrindiniai veiksmai: nedelsiant evakuotis 2 maršrutu; negrįžti daiktų; vykti į susirinkimo vietą „Alfa“; skambinti 112. Klausimai diskusijai: „Ką reikėtų pasiimti prieš išeinant? Ką darytumėte, jei vyresnio amžiaus kaimynas negalėtų greitai eiti?“

2 situacija. Žemės drebėjimas

Kovo mėnesio antradienis, 6.15 val. Aliveryje be perspėjimo įvyksta 5,8 magnitudės žemės drebėjimas. Virpesiai trunka 22 sekundes. Kelių šiaurinio gyvenamojo rajono pastatų konstrukcijos pažeistos. Gaisrų nėra, tačiau dviejose gatvėse pranešama

apie dujų nuotėkį. Visame miestelyje dingsta elektra. Pagrindinis kelias per centrą sutrūkinėjęs, bet pėsčiomis praeinamas. Mokykla (susirinkimo vieta „Beta“) nepažeista, joje yra atsargų ekstremaliosioms situacijoms. Mobilusis ryšys veikia su pertrūkiais.

Įspėjamieji požymiai: išankstinio perspėjimo nėra (žemės drebėjimų negalima patikimai numatyti), tačiau ankstesnę dieną buvo silpnų virpesių ir neįprasto gyvūnų elgesio. Pagrindiniai veiksmai: virpesių metu pritūpti, pasislėpti ir laikytis; jiems pasibaigus evakuotis 1 maršrutu į susirinkimo vietą „Beta“; vengti gatvių, kuriose nutekėjo dujos; patikrinti, kaip laikosi kaimynai. Klausimai diskusijai: „Ką darote per pirmąsias 60 sekundžių? Kaip veiksmai skiriasi būnant viduje ir lauke?“

3 situacija. Potvynis

Lapkritis. Gausiai lyja 36 valandas. Upės vanduo pietinėje Aliverio dalyje pakyla iki pavojingo lygio. 20.00 val. civilinės saugos institucija paskelbia raudono lygio perspėjimą dėl

potvynio. Iki 21.00 val. pietinis tiltas apsemiamas, o pietinę žemumą užlieja 40 cm gylio vanduo. Dešimčiai pietinės gyvenamosios dalies namų ūkių kyla tiesioginis pavojus. 3 evakuacijos maršrutas (į šiaurę, į kalvą link mokyklos) atviras ir praeinamas. Miestelio centras lieka sausas.

Įspėjamieji požymiai: 36 valandas trunkantis gausus lietus, kylantis upės lygis, oficialus raudono lygio perspėjimas. Pagrindiniai veiksmai: nedelsiant evakuoti pietinės dalies gyventojus 3 maršrutu į susirinkimo vietą „Beta“; nebandyti kirsti apsemtų kelių; skambinti 112; pasirūpinti augintiniais ir svarbiausiais dokumentais. Klausimai diskusijai: „Ką daryti, jei ir 3 maršrutas būtų apsemtas? Kokių išteklių reikėtų nakčiai priedangoje?“