



“Pārvietojamu un stacionāras drošības klašu prevencijas pasākumiem ieviešanas iespēju izpēte un tehniskās specifikācijas sagatavošana risinājumu izstrādei”. Ziņojums par esošo situāciju.

Pētījumu veikšana Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta vajadzībām

leM VUGD 2020/45

Eiropas Komisijas Civilās aizsardzības finanšu instrumenta projekts “Priekšizpēte par labākās prakses veicināšanu un kapacitātes palielināšanu Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestā, ECHO/SUB/2020/TRACK1/831688”

Pasūtītājs:

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests
Reģ. Nr. LV90000049834
Maskavas iela 5, Rīga, LV-1050

Izpildītājs:

PricewaterhouseCoopers SIA
Reģ. Nr. 40003142793
Kr. Valdemāra iela 21-21, Rīga LV-1010



Finansējums
no Eiropas Savienības
—Civilā aizsardzība
un humānā palīdzība

Paziņojums par atbildības ierobežojumiem

Šo ziņojumu ir izstrādājis uzņēmums *PricewaterhouseCoopers SIA* (turpmāk – PwC) Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta (turpmāk – VUGD) vajadzībām saskaņā ar 2021. gada 11. februāra līgumu, kas noslēgts starp VUGD un PwC (turpmāk – Līgums). Līguma noteikumi ir konfidenciāli.

Šī ziņojuma sagatavošana tika veikta no 2021. gada 11. februāra līdz 2021. gada 11. jūnijam, un šis ziņojums ietver noslēgtā darba uzdevuma izpildi – veikt pētījumu “Pārvietojamu un stacionāras drošības klašu prevencijas pasākumiem ieviešanas iespēju izpēte un tehniskās specifikācijas sagatavošana risinājumu izstrādei”, pamatojoties uz atklātā konkursa “Pētījumu veikšana Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta vajadzībām” (iepirkuma identifikācijas numurs – leM VUGD 2020/45) (turpmāk – iepirkums) rezultātiem un Piegādātāja iesniegto piedāvājumu, īstenojot Eiropas Komisijas Civilās aizsardzības finanšu instrumenta projektu “Priekšizpēte par labākās prakses veicināšanu un kapacitātes palielināšanu Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestā, ECHO/SUB/2020/TRACK1/831688”.

Mūsu ziņojumā ietvertā informācija ir iegūta no dažādiem avotiem, kas detalizēti aprakstīti ziņojumā. PwC nav mēģinājis nodrošināt šādu avotu uzticamību vai pārbaudīt šādi sniegto informāciju. Tādējādi PwC nevienai personai, izņemot VUGD saskaņā ar noslēgto Līgumu, nesniedz nekāda veida apsolījumus vai garantijas (tiešas vai netiešas) par ziņojuma pareizību vai pilnīgumu.

Mēs vēršam Jūsu uzmanību uz mūsu ziņojumā iekļautiem komentāriem par mūsu darba apjomu, ziņojuma izmantošanas mērķi, mūsu pieņēmumiem un ierobežojumiem attiecībā uz informāciju, kas ir mūsu ziņojuma pamatā.

PwC neuzņemas nekādu atbildību pret citām personām (izņemot pret VUGD saskaņā ar Līgumu) par ziņojuma izstrādāšanu. Tādējādi normatīvajos aktos pieļautajos gadījumos un neatkarīgi no darbības formas un no tā, vai atbildība ir radusies no līguma pārkāpuma vai delikta, PwC neuzņemas nekādu atbildību par citām personām nodarītiem zaudējumiem (izņemot zaudējumiem, kas radušies VUGD uz iepriekš minētajiem pamatiem) vai par jebkādiem lēmumiem, kas pieņemti vai nav pieņemti, balstoties uz šo ziņojumu.

Izstrādātais dokuments ietver PwC rekomendācijas, taču jebkādi lēmumi saistībā ar informācijas tālāku izmantošanu ir jāpieņem VUGD. Ja Jums ir kādi jautājumi saistībā ar šo ziņojumu, lūdzu, sazinieties ar Raimonu Daukstu (+371 6709 4400, raimonds.dauksts@pwc.com).

Svarīgs paziņojums jebkurai personai, kas nav tiesīga iepazīties ar šo ziņojumu

Jebkura persona, kas nav šī ziņojuma adresāts vai kura nav parakstījusi un nosūtījusi atpakaļ PwC vēstuli par atbrīvojumu no atbildības, nav tiesīga iepazīties ar šo ziņojumu.

Ja nepilnvarota persona ir piekļuvusi šim ziņojumam un ir izlasījusi to, šī persona, iepazīstoties ar ziņojumu, piekrīt šādiem noteikumiem:

1. Persona, kurai šis ziņojums ir kļuvis pieejams, saprot, ka PwC darbs tika veikts saskaņā ar mūsu klienta norādījumiem, tikai klienta interesēs un izmantošanai klienta vajadzībām.
2. Persona, kurai šis ziņojums ir kļuvis pieejams, atzīst, ka šis ziņojums tika sagatavots mūsu klienta vajadzībām un var neietvert visus jautājumus, kas varētu būt būtiski citiem mērķiem.
3. Persona, kurai šis ziņojums ir kļuvis pieejams, piekrīt, ka PwC, tā partneri, direktori, darbinieki vai citi pārstāvji nav ne atbildīgi, ne piekrīt uzņemties atbildību pret šo personu neatkarīgi no tā, vai atbildība ir radusies no līguma pārkāpuma vai delikta (tajā skaitā, bet ne tikai, no nolaidības un normatīvajos aktos paredzēto pienākumu pārkāpuma). PwC pārstāvji nav atbildīgi par jebkādu zaudējumu, kaitējumu vai izdevumiem, kas radušies personai, kurai šis ziņojums ir kļuvis pieejams un kura ir izmantojusi šo ziņojumu jebkādā veidā, vai par jebkurām citām sekām, kas radušās no tā, ka šai personai ir kļuvis pieejams šis ziņojums. Papildus iepriekš minētajam, persona, kurai šis ziņojums ir kļuvis pieejams, piekrīt, ka uz šo ziņojumu nedrīkst atsaukties, to nedrīkst citēt vai izplatīt bez PwC rakstiskas piekrišanas.

Saturs

Saīsinājumi un to skaidrojumi.....	6
Termini un to skaidrojumi.....	7
Izmantotās informācijas un literatūras saraksts	9
Kopsavilkums	26
Situācijas apraksts.....	26
Pētījuma mērķis	26
Darba uzdevums	26
Pētījuma metodoloģija	26
Galvenie secinājumi un priekšlikumi	30
Preventīvie pasākumi samazina bojāgājušo skaitu	33
Ārvalstu pieredze liecina par stacionāro drošības klašu popularitāti	43
Vērienīga pieeja obligātās izglītības drošības jomā praktiskās daļas apguvei: Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs.....	43
Atbilstošas reakcijas uz bīstamām imitētām ikdienas situācijām 11–12 gadu vecuma bērniem apguves pieeja: Tventes drošības pilsētiņa, Nīderlande.....	50
Ugunsdrošības kompetences paaugstināšana noteiktām bērnu grupām: Antverpenes ugunsdzēsības brigādes informācijas centrs, Beļģija	55
Sabiedrisko attiecību metožu izmantošana iedzīvotāju izpratnes veidošanā un pārvietojamās “klases”: Igaunijas glābšanas pārvalde, Igaunija.....	63
Interaktīvas un izglītojošas ekskursijas skolēniem par dažādiem apdraudējumiem un ārkārtas situācijām: DFES Izglītības un mantojuma centrs, Austrālija	70
Privāti īstenota bērnu izglītošana drošības jautājumos: Bīstamā aleja, Lielbritānija.....	75
Citi risinājumi – stacionāro un pārvietojamo klašu u.c. risinājumu piemēri	82
Drošības klases ir jāpielāgo dažādu cilvēku uztveres īpatnībām.....	110
Bērnu mācību darbs jāatdzīvina ar kinestētiskām aktivitātēm	118
Jauniešu interesi iespējams veicināt, izmantojot inovatīvas un praktiskās mācību metodes un digitālās tehnoloģijas	129
Pieaugušo un senioru mācību procesā aktuālas kļūst mācību metodes, kuras raksturo virzība uz aktīvu darbību, problēmjautājumu atklāšana un izpēte, kā arī refleksija	142
Cilvēkiem ar īpašām vajadzībām informācija jāpasniedz viegli uzveramajā formā, izstrādājot mācību materiālus dažādos formātos	149
Par piemērotākajiem apstākļiem praktisko mācību organizēšanai ir uzskatāma stacionārā klase, kā arī pārvietojamās klases izglītības iestādēs	154
Nodarbināto mācībās darbam prevencijas pasākumos jāiekļauj gan iekšējās mācības, gan jāpiesaista ārējie speciālisti	157
Aprīkojumam un nodrošinājumam ir būtiska loma stāsta veidošanā	162

Sabiedrības ieguvumi no drošības klašu īstenošanas pārsniedz projekta izmaksas	191
Pielikums 1. Ārvalstu prakses un pieredzes izpētē identificēto izglītošanas metožu kopsavilkums.....	197
Pielikums 2. Ārvalstu prakses un pieredzes izpētē identificēto izglītošanas paņēmieni kopsavilkums.....	198
Pielikums 3. Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrikas izmantojamie instrukcijas scenāriji .	200
Pielikums 4. Ārvalstu drošības klasēs pasniegtās tēmas.....	205
Pielikums 5. Ārvalstu drošības klasēs pasniegtās tēmas, mācību metodes un pasniegšanas paņēmieni.....	208
Pielikums 6. Mācību stacionārā klase Latvijas Ugunsdzēsības muzejā.....	222
Pielikums 7. Pirmās fokusgrupas diskusijas protokols	232
Pielikums 8. Otrās fokusgrupas diskusijas protokols.....	235
Pielikums 9. Aktuālais informāciju tehnoloģiju risinājumu un programmu nodrošinājuma klāsts	238

Saīsinājumi un to skaidrojumi

Tabula 1 Dokumentā lietotie saīsinājumi

Saīsinājums	Skaidrojums
2D	Divas dimensijas
3D	Trīs dimensijas
ASV	Amerikas Savienotās Valstis
CSP	Centrālā statistikas pārvalde
DFES	Ugunsdzēsības un neatliekamās palīdzības dienests (Rietumāustrālijā)
ENPV	Projekta ekonomiskā neto pašreizējā vērtība
EPA	Eiropas pieejamības akts
ERAF	Eiropas Reģionālās attīstības fonds
ES	Eiropas Savienība
EUR	Euro
FNPV	Projekta finansiālā neto tagadnes vērtība
h	Stunda
ICOM	Starptautiskā muzeju padome
IeM	Iekšlietu ministrija
IKT	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas
IoT	Lietu internets (Internet of Things)
IT	Informāciju tehnoloģijas
LCD	Šķidro kristālu displejs (Liquid crystal display)
LED	Gaismas diodes (Light-emitting diode)
m ²	Kvadrātmetrs
MK	Ministru kabinets
n.d.	nav datuma
NMPD	Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests
PwC	PricewaterhouseCoopers SIA
VDEĀVK	Latvijas Veselības un darbspēju ekspertīzes ārstu valsts komisija
VISC	Valsts izglītības satura centrs
VP	Valsts policija
VSAOI	Valsts sociālās apdrošināšanas obligātās iemaksas
VUGD	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests

Termini un to skaidrojumi

Tabula 2 Dokumentā lietotie termini

Termins	Skaidrojums
Ārkārtas gadījumi	Situācijas, kas apdraud cilvēka dzīvību, veselību, īpašumu vai vidi vai arī tādas situācijas, kas jau ir izsaukusi dzīvības zaudējumu, nodarījusi kaitējumu cilvēka veselībai, ir bojājusi īpašumu vai kaitējusi videi ¹
Civilā aizsardzība	Pasākumu kopums, kurus īsteno valsts un pašvaldību institūcijas un sabiedrība, lai nodrošinātu cilvēku, vides un īpašuma drošību, kā arī īstenotu atbilstošu rīcību katastrofas un katastrofas draudu gadījumā ²
Drošības klase	Stacionārā un pārvietojamās praktisko mācību telpas, kur atraktīvā un interesantā veidā ir iespējams apgūt zināšanas dažādos drošības jautājumos
Evakuācija	Patstāvīga pārvietošanās norādītajā drošajā virzienā vai pārvietošana uz drošu vietu pirms katastrofas vai katastrofas laikā no teritorijas vai telpas, kur izveidojušies apstākļi rada apdraudējumu cilvēku dzīvībai un veselībai ³
Izlaušanās spēle (angl. Escape room)	Telpa, kurā nepieciešams risināt uzdevumus, lai iegūtu iespēju izkļūt no tās
Katastrofa	Notikums, kas izraisījis cilvēku upurus un apdraud cilvēku dzīvību vai veselību, nodarījis kaitējumu vai radījis apdraudējumu cilvēkiem, videi vai īpašumam, kā arī radījis vai rada būtiskus materiālos un finansiālos zaudējumus un pārsniedz atbildīgo valsts un pašvaldības institūciju ikdienas spējas novērst notikuma postošos apstākļus ⁴
Mācību ekskursija	Mācību organizēšanas forma noteiktas vietas (piemēram, muzeja) kolektīvai apmeklēšanai mācību nolūkā ⁵
Preventīvie pasākumi	Pasākumu kopums, kuri tiek veikti, lai novērstu vai mazinātu katastrofas draudus ⁶
Ugunsdrošība	Taktiskie un stratēģiskie pasākumi, kas tiek veikti, lai novērstu un kontrolētu ugunsgrēkus un uzlabotu drošības kultūru ⁷

¹ Ārkārtas situācijas. Slimības Profilakses un kontroles centrs. 2020. Pieejams: <https://www.spkc.gov.lv/lv/arkartas-situacijas> [Aplūkots: 21.05.2021]

² Civilā aizsardzība. VUGD. 2020. Pieejams: <https://www.vugd.gov.lv/lv/civila-aizsardziba> [Aplūkots: 21.05.2021]

³ Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/282333-civilas-aizsardzibas-un-katastrofas-parvaldisanas-likums> [Aplūkots: 02.06.2021]

⁴ Turpat [Aplūkots: 02.06.2021]

⁵ Muzejpedagoga programma: Stunda muzejā. Creative Museum. 2014. Pieejams: http://www.creativemuseum.lv/files/bundleNewsPost/498/Stunda_muzeja_web.pdf [Aplūkots: 28.05.2021]

⁶ Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/282333-civilas-aizsardzibas-un-katastrofas-parvaldisanas-likums> [Aplūkots: 02.06.2021]

⁷ What is the problem? Learning about fire safety statistics leading to fire safety competence European Fire Safety Alliance. 2020. Pieejams: https://www.europeanfiresafetyalliance.org/wp-content/uploads/2020/11/Presentation_Brita.pdf [Aplūkots: 14.05.2021]

Termins	Skaidrojums
Ugunsgrēku novēršana (prevencija)	Stratēģiskie pasākumi, kas veikti pirms nekontrolēta ugunsgrēka (drošības pārvaldība, ugunsdrošības izglītība, strukturālā drošība, sagatavotība, glābšanas dienestu risku analīze) ⁸

⁸ What is the problem? Learning about fire safety statistics leading to fire safety competence European Fire Safety Alliance. 2020. Pieejams: https://www.europeanfiresafetyalliance.org/wp-content/uploads/2020/11/Presentation_Brita.pdf [Aplūkots: 14.05.2021]

Izmantotās informācijas un literatūras saraksts

Tabula 3 Ārējie normatīvie akti un saistītie dokumenti

Nosaukums	Veids	Saite
2010. gada 27. aprīļa Ministru kabineta noteikumi Nr.398 – Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta nolikums	MK noteikumi	https://likumi.lv/doc.php?id=209089
2012. gada 17. aprīļa Ministru kabineta noteikumi Nr.279 – Noteikumi par ugunsgrēku un glābšanas darbu uzskaiti	MK noteikumi	https://likumi.lv/doc.php?id=247338
2016. gada 19. aprīļa Ministru kabineta noteikumi Nr. 238 – Ugunsdrošības noteikumi	MK noteikumi	https://likumi.lv/doc.php?id=281646
2020. gada 26. augusta Ministru kabineta rīkojums Nr. 476 – Valsts civilās aizsardzības plāns	MK rīkojums	https://likumi.lv/ta/id/317006-par-valsts-civilas-aizsardzibas-planu
Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums	Likums	https://likumi.lv/ta/id/282333-civilas-aizsardzibas-un-katastrofas-parvaldisanas-likums
Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) Nr. 2019/882 (17.04.2019) par produktu un pakalpojumu piekļūstamības prasībām, dokuments attiecas uz EEZ. 07.06.2019.	Likums	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32019L0882
MK noteikumi Nr. 416 Noteikumi par valsts vispārējās vidējās izglītības standartu un vispārējās vidējās izglītības programme paraugiem. 03.09.2019	MK noteikumi	https://likumi.lv/ta/id/309597#piel7
MK noteikumi Nr. 716 Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam. 05.12.2017	MK noteikumi	https://likumi.lv/ta/id/295896-minimalas-prasibas-obligata-civilas-aizsardzibas-kursa-saturam-un-nodarbinato-civilas-aizsardzibas-apmacibas-saturam
MK noteikumi Nr. 747 Noteikumi par valsts pamatzglītības standartu un pamatzglītības programmu paraugiem. 1.pielikums. 27.11.2018	MK noteikumi	https://likumi.lv/ta/id/303768
MK noteikumi Nr.1338 Kārtība, kādā nodrošināma izglītojamo drošība izglītības iestādēs un to organizētajos pasākumos	Likums	https://likumi.lv/ta/id/201106-kartiba-kada-nodrosinama-izglitojamo-drosiba-izglitibas-iestades-un-to-organizetajos-pasakumos
Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums	Likums	http://www.likumi.lv/doc.php?id=68293

Tabula 4 Iekšējie normatīvie aktu un saistītie dokumenti, t.sk. darba organizāciju reglamentējošie iekšējie normatīvie akti un to prasības, LU un to struktūrvienību nolikumi, darbības stratēģijas u.c.

Nosaukums	Veids	Saite
Globālie koncepti dzīvojamo māju ugunsdrošībā, 2007	Ziņojums	https://strategicfire.org/wp-content/uploads/2015/04/tri-data-global-concepts-part-1-10.07.pdf
Igaunijas glābšanas pārvaldes gadagrāmata, 2019	Gada publiskais pārskats	https://www.rescue.ee/files/2020-04/pa-aastaraamat-2019-eng-veeb-rgb.pdf
Nacionālā ugunsdrošības asociācija, Ugunsgrēka un kritienu novēršanas programma vecākiem pieaugušajiem, 2013	Rokasgrāmata	https://www.nfpa.org/~media/files/public-education/resources/education-programs/remembering-when/rwprogrambook.pdf?la=en
Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledža. (2019). 2019.gada publiskais pārskats	Publiskais gada pārskats	http://www.ucak.vugd.gov.lv/files/UCAK/LV/09-Publikācijas-un-statistika/01-Gada-publiskie-parskati/2019_koledzas_gada_parskats.pdf
VUGD 2017. gada publiskais pārskats	Publiskais gada pārskats	https://www.vugd.gov.lv/lv/media/361/download
VUGD 2018. gada publiskais pārskats	Publiskais gada pārskats	https://www.vugd.gov.lv/lv/media/358/download
VUGD 2019. gada publiskais pārskats	Publiskais gada pārskats	https://www.vugd.gov.lv/lv/media/2147/download

Tabula 5 Citi avoti

Nosaukums	Saite
Agot, L. (2019). BFP-CAR preps kids' readiness for emergencies via games.	https://www.pna.gov.ph/articles/1067200
Ambrozs T. & Peins K. (2020). Muzeja Darbības Pamati.	https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf
App Store. (n.d.). Sparky un pazudušo dūmu detektoru gadījums.	https://apps.apple.com/us/app/sparky-the-case-of-the-missing-smoke-alarms/id869373998
App Store. (n.d.). Ugunsdzēsības departamenta VR (virtuālā realitāte).	https://apps.apple.com/nl/app/brandweer-vr/id1225105538
Arāja I. (2015). Metodes un paņēmieni izglītības darbā ar pieaugušajiem.	https://www.izm.gov.lv/lv/media/3595/download
Art+com studios. (2015). Experience Centre Roayl Jelling, 2015.	https://artcom.de/en/?project=experience-centre-royal-jelling-2
Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrija.	https://mchs.gov.by/tsentr-bezopasnosti-mchs/o-tsentre/

(n.d.). Par drošības centriem.

Barikādes. (n.d.). Muzeobuss.	http://barikades.lv/muzeobuss/
Basak B., Meltem H., Huseyin U. (2018). Technologies Used in Education of Hearing Impaired Individuals.	https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/8303/5149
Birziņa R. (2006). Interaktīvās mācību metodes.	http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Interaktivas_metodes_prezent_rb_b.pdf
Biznesa tehnoloģiju platforma. (2019). Ražošanā veiksmīgi ienāk mākslīgais intelekts un datorredze.	https://www.bismart.lv/blogs/nakotnes-tehnologijas/razosana-veiksmīgi-ienak-maksligais-intelekts-un-datorredze-902
Boynton Beach Mall. (n.d.) Fire Safety Puppet Show,	https://boyntonbeachmall.com/events-news/event/fire-safety-puppet-show
Buggybuddys. (2018). DFES (Ugunsdzēsības un neatliekamās palīdzības dienesta) Izglītības un mantojuma centrs.	https://buggybuddys.com.au/education-and-heritage-centre-fire-station/
Centrālā statistikas pārvalde. (n.d.). Desmit gados interneta pieejamība mājāsaimniecībās pieaugusi par 30 %.	https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/zinatne-ikt/datori-internets/meklet-tema/2775-iedzivotaju-interneta-lietosanas-paradumi
Centrālās statistikas pārvalde. (2020). Demogrāfija.	https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/iedzivotaji/iedzivotaju-skaitis/meklet-tema/417-demografija-2020
Cēsu Pils Komplekss. (2019). Multimedijāls Cēsu pils stāsts.	https://cesupils.lv/event/cesu-pils-uzmirdz-ar-unikalu-multimediju-izstadi-par-tas-vesturi/
Cheshire Fire & Rescue Service. (n.d.). Vehicles.	https://www.cheshirefire.gov.uk/about-us/vehicles
Child Safety Europe. (2007). Child Safety Good Practice Guide.	https://www.childsafetyeurope.org/publications/goodpracticeguide/info/good-practice-guide.pdf
Child Safety Europe. (n.d.). Drowning water safety.	https://www.childsafetyeurope.org/injurytopics/drowningwatersafety/index.html
City of Auburn. (n.d.). Fire Safety Education.	https://www.auburnalabama.org/fire/fire-safety-education/
City of Missoula. (n.d.). Public Education Programs & Resources for Kids.	https://www.ci.missoula.mt.us/2290/Public-Education-Programs-Resources-for-Kids
Council of Europe. (n.d.). Strategy 21 - Good practices.	https://www.coe.int/en/web/culture-and-heritage/-/the-museum-on-wheels
CTIF. (2020). World Fire Statistics.	https://www.ctif.org/sites/default/files/2020-06/CTIF_Report25.pdf
Department of Fire & Emergency Services. (n.d.). DFES Education and Heritage	https://www.dfes.wa.gov.au/schooleducation/fehc/Pages/default.aspx

Centre.

Department of Fire & Emergency Services. (n.d.). Schools.	https://www.dfes.wa.gov.au/schooleducation/schools/Pages/default.aspx
DepEd. (n.d.) BFP host Fire Square Road Show, Republic of the Philippines.	https://www.deped.gov.ph/2019/07/25/deped-bfp-host-fire-square-road-show/
DFES. (2020). Vienīgais mājas ugunsgrēks, ko jūs vēlētos pieredzēt.	https://www.dfes.wa.gov.au/newsandmedia/Pages/Newsarticle.aspx?ItemId=281
Dobeles M. (n.d.). Mūsdienu pieeja jauno darbinieku ievadmācību procesā.	http://smarthr.lv/ievadapmacibas
Drossinternets.lv. (n.d.). Metodiskie ieteikumi skolēnu digitālās lietpratības stiprināšanai.	https://drossinternets.lv/lv/materials/download/metodiski-ieteikumi-skolenu-digitalas-lietpratibas-stiprinasanai
Dzīvības drošības izglītības centrs. (n.d.). Dzīvības drošības izglītības centra mājaslapa.	https://center.ucp.by/
Eiropas Komisijas Mūžizglītības programmas Comenius apakšprogramma. (n.d.). Rokasgrāmata topošajiem pirmklasnieku vecākiem.	https://www.jugendsozialwerk.de/uploads/media/2013-07-04_Elternleitfaden_LET_WEB.pdf
E-learningstudios. (n.d.). Solutions.	https://www.e-learningstudios.com/vr-solutions
Eskudera-Mollona P. (n.d.). Senioru izglītība un dzīves kvalitāte.	http://www.edusenioreu/data/outcomes/wp5/EduSenior-guide-LV.pdf
Estonian Rescue Board. (2019). Yearbook 2019.	https://www.rescue.ee/files/2020-04/pa-aastaraamat-2019-eng-veeb-rgb.pdf
Estonian Rescue Board. (n.d.). Estonian Rescue Board mājaslapa.	https://www.rescue.ee/en
European Fire Safety Alliance. (2020). Firesafety and the impact of burns. The European perspective.	https://www.europeanfiresafetyalliance.org/wp-content/uploads/2020/11/Presentation_Koen-MAERTENS.pdf
European Fire Safety Alliance. (2020). What is the problem? Learning about fire safety statistics leading to fire safety competence.	https://www.europeanfiresafetyalliance.org/wp-content/uploads/2020/11/Presentation_Brita.pdf
European Fire Safety alliance. (n.d.). The awareness of fire safety.	https://www.europeanfiresafetyalliance.org/our-focus/awareness/
Eurostat. (2020). Deaths by accidental drowning and submersion.	https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20200806-1

Evaprem. (n.d.). The Estonian Rescue Board.	http://www.evaprem.eu/partners/the-estonian-rescue-board
Ewest Yorkshire Fire & Rescue Service. (n.d.). Youth Interventions.	https://www.westyorksfire.gov.uk/your-safety/community/youth-interventions/
Firefighting in Canada. (2007). Effective Fire Education: A sampling of programs that work.	https://www.firefightingincanada.com/effective-fire-education-1247/
Gailiša, E. (2020). Finanšu digitālā transformācija un tās ietekme uz senioriem.	https://www.bank.lv/lb-publikacijas/zinas-un-raksti/raksti/12013-finansu-digitala-transformacija-un-tas-ietekme-uz-senioriem
Hawkins on Fire. (n.d.)	https://hawkinsonfire.com.au/about/about-hawkins-on-fire/
Herndon United Methodist Church Personnel. (n.d.) Fire Safety Puppet Show,	https://www.herndonumcpreschool.com/special-events-fire-safety
Hong Kong Fire Services Department. (2016.) Public education on fire safety and ambulance service.	https://www.hkfsd.gov.hk/images/review_16/tc_eng/10_education.pdf
ICOM Starptautiskā personāla apmācības komiteja. (n.d.). Company webpage.	http://ictop.org/
Informācijas tehnoloģiju drošības incidentu novēršanas institūcija. (2016). Lietiskais internets (IoT).	https://cert.lv/lv/2016/05/lietiskais-internets-iot
International Printing Museum. (n.d.). Group Tours.	https://www.printmuseum.org/visit/group-tours/#FCA
Interschutz. (n.d.). Ready for the future.	https://www.interschutz.de/en/
Yaman, F., Donmez, O., Avci, E. & Yurdakul, I. K. (2016). Mobilās lietojumprogrammas izmantošana dzirdes traucētu studentu lasīšanas un rakstīšanas izglītībā. Izglītība un zinātne.	https://www.semanticscholar.org/paper/%C4%B0%C5%9Fitme-Engelli-%C3%96%C4%9Frencilerin-Okuma-Yazma-E%C4%9Fitiminde-Yaman-D%C3%B6nmez/7bb02135e6ad81f5537645a3225b39237bf75d08
Jean, S., Richer, L., Laberge, L., Mathieu, J. (2014). Comparisons of Intellectual Capacities between Mild and Classic Adult-Onset Phenotypes of Myotonic Dystrophy Type 1 (DM1).	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25424323/
Kaupere M. (2010). Praktiska rokasgrāmata muzeju darbiniekiem: Atraktīva un pieejama muzeja produkta veidošana.	http://petijumi.mk.gov.lv/sites/default/files/file/Manualis_final_LV.pdf

Kids around perth. (n.d.). DFES Education and Heritage Centre.	https://www.kids-around-perth.com/dfes-education-and-heritage-centre.html
Kievik M. (2017). The Time of Telling Tales: The determinants of effective risk communication.	https://research.utwente.nl/en/publications/the-time-of-telling-tales-the-determinants-of-effective-risk-comm
Klingenberg, O.G.; Holkesvik, A.H.; Augestad, L.B. (2020). Digital learning in mathematics for students with severe visual impairment: A systematic review.	https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0264619619876975
Krūmiņa A. A., Pumpiņa B. (n.d.). Pedagoģijas metodes supervizora profesionālajā darbībā.	https://www.rsu.lv/sites/default/files/imce/Dokumenti/prezentacijas/vpa_2020/pedagogijas_metodes_supervizora_darbiba_krumina.pdf
Kuhlen T, Dohle C. (1995). Virtual reality for physically disabled people.	https://www.researchgate.net/publication/15643955_Virtual_reality_for_physically_disabled_people
Latviešu valodas aģentūra. (2016). Tagad. Zinātniski metodisks izdevums.	http://www.telerehabilitation.lv/sites/default/files/Tagad_10_16.pdf
Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. (2010). Darba Aizsardzības Apmācību Metodes.	http://stradavesels.lv/Uploads/2014/02/12/Darba_aizsardzibas_apmacibas_metodes.pdf
Latvijas Labklājības ministrija. (2018). Vides Pieejamības Vadlīnijas Publiskām Būvē un Telpām un Publiskajai Ārtelpai	http://sf.lm.gov.lv/f/files/vienlidzigas_iespejas_2014-2020/pieejamiba_12042018_LM_vadlinijas.pdf
Latvijas oficiālā statistika. (2019). VDEĀVK uzskaitē esošo personu ar invaliditāti skaits.	https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_OD/OSP_OD__sociala__veseliba__vesel/VAG132.px/table/tableViewLayout/1/
Latvijas Republikas Valsts kontrole. (2016). Vai valstī īstenotie ugunsdrošības pasākumi ir pietiekami?.	https://www.lrvk.gov.lv/lv/getrevisionfile//uploads/reviziju-zinojumi/2015/2.4.1-9_2015/rz_ugunsdros_09.03.2016._publiskosanai.pdf
Latvijas Universitātes Raksti. (2007). Pedagoģija un skolotāju izglītība.	https://www.lu.lv/materiali/apgads/raksti/715.pdf
Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultāte. (2019). Influencerpratība.	https://www.reitingi.lv/lv/news/izglitiba/131543-aicinam-uz-pasakumu-vidusskolniekiem-medijpratejs.html
Latvijas Universitātes Speciālās Izglītības Laboratorija. (2013). ATBALSTA MATERIĀLS: skolotājiem darbam ar interaktīvu mācību materiālu valodas prasmju veidošanai un attīstīšanai skolēniem ar speciālām vajadzībām.	https://registri.visc.gov.lv/specizglitiba/dokumenti/metmat/esfpr/VISC%203.1%20-%20rokasgram%20skolotajiem%20-%20valodas%20prasmju%20veidosana.pdf

Latvijas valsts ceļi. (2019). Metodiskie norādījumi autoceļu projektu izmaksu – ieguvumu analīzes sagatavošanai.	https://lvceli.lv/wp-content/uploads/2021/02/Metodiskie_noradijumi_Autoceļu_proj_IIA_sagatavosana.docx
Lielbārde Z. (2012). Mācību ekskursijas. Kā tās organizē un kāpēc vajadzīgas?	https://lvportals.lv/skaidrojumi/251329-macibu-ekskursijas-ka-tas-organizē-un-kapec-vajadzīgas-2012
Lingjack Life Saving. (n.d.) Fire Safety Awareness Roadshow at Vicom Sin Ming.	http://www.lingjack.com/news/fire-safety-awareness-roadshow-at-vicom-sin-ming/
LION. (n.d.) Interactive and highly realistic fire prevention training aids.	https://www.lionprotects.com/fire-safety-trailers
Loik R. (2020). Policy Paper. Volunteers in Estonia's Security Sector: Opportunities for Enhancing Societal Resilience.	https://icds.ee/wp-content/uploads/2020/06/ICDS_Policy_Paper_Volunteers_in_Estonia%20b4s_Security_Sector_Loik_June_2020-1.pdf
LR Valsts Kontrole (2016), Vai valstī īstenotie ugunsdrošības pasākumi ir pietiekami?	https://www.lrvk.gov.lv/lv/getrevisionfile//uploads/reviziju-zinojumi/2015/2.4.1-9_2015/rz_ugunsdros_09.03.2016._publiskosana.pdf
Lūse R. & Gredzens J. (n.d.). Pašu audzināti jeb par iekšējo apmācību organizācijā.	https://www.springvalley.lv/lv/aktuali/publikacijas/pasu-audzinati-jeb-par-ieksejo-apmacibu-organizacija/
Marcello I., Jotterand F., Bernice E., Maurizio C., Scoccia P.A., et al. (2017). Intelligent Assistive Technology for Alzheimer's Disease and Other Dementias: A Systematic Review.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28222516/
Marietta, GA. (n.d.). School Fire & Safety Education.	https://www.mariettaga.gov/1137/School-Fire-Safety-Education
MCFPA. (n.d.). Missoula County Fire Demo Trailer.	https://mcfpa.org/demo_trailer.htm
MCFPA. (n.d.). Puppet Show Program.	https://mcfpa.org/Puppet_Show_Program_Run_Down_School_Fire_Safety_MCFPA_g1017.pdf
Merabet, L. B., & Pascual-Leone, A. (2010). Neural reorganization following sensory loss: the opportunity of change.	https://www.researchgate.net/publication/40029139_Neural_Reorganization_Following_Sensory_Loss_The_Opportunity_Of_Change
Mobile Concepts. (n.d.). 35iTheater, Safety House.	https://mobileconcepts.com/products/fire-prevention-trailers/safety-house-next-gen/35itheater/
National Fire Protection Association. (2013). Remembering When: A Fire and Fall Prevention Program for Older Adults.	https://www.nfpa.org/~media/files/public-education/resources/education-programs/remembering-when/rwprogrambook.pdf?la=en
National Fire Protection Association. (n.d.). Older Adults.	https://www.nfpa.org/Public-Education/Fire-causes-and-risks/Specific-groups-at-risk/Older-adults

Natural History museum. (n.d.). An Archaeology Experience.	https://nhm.org/educational-resources/mobile-museums/archaeology-experience
Natural History museum. (n.d.). An Ocean Experience.	https://nhm.org/educational-resources/mobile-museums/ocean-experience
Natural History museum. (n.d.). Mobile Museums.	https://nhm.org/educational-resources/mobile-museums
NFPA. (n.d.). Remembering When: A Fire and Fall Prevention Program for Older Adults.	https://www.nfpa.org/~media/files/public-education/resources/education-programs/remembering-when/rwprogrambook.pdf?la=ne
Normand, C. L., & Sallafranque St-Louis, F. (2015). Cybervictimization of young people with an intellectual or developmental disability: Risks specific to social solicitation.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25871891/
Pallo M., Zelča Sīmansone I., Dūra D. & Bokišs L. (n.d.). Muzejpedagoga rokasgrāmata.	http://www.creativemuseum.lv/files/bundleNewsPost/498/Stunda_muzeja_web.pdf
Pārresoru koordinācijas centrs. (2021). Kvantitatīvs pētījums Latvijas sabiedrības izpratne par sagatavotību un rīcību ārkārtas gadījumos un katastrofas vai to draudu situācijās un Tīmekļa vietnes un mobilās aplikācijas, kurās pieejama informācija ārkārtas gadījumos, satura un informatīvā atbalsta nodrošinājuma izpēte, un tehniskās specifikācijas sagatavošana un indikatīvo izmaksu aprēķins (121 000 EUR).	http://petijumi.mk.gov.lv/node/3517
PwC (2021). Kvantitatīvais pētījums "Latvijas sabiedrības izpratne par sagatavotību un rīcību ārkārtas gadījumos un katastrofas vai to draudu situācijās"	http://petijumi.mk.gov.lv/sites/default/files/title_file/sab_katastrofas_PETIJUMS.pdf
Regina. (n.d.). Public Education & Events.	https://www.regina.ca/home-property/safety-emergencies/fire/public-education-events/
Rietum Jorkšīras ugunsdzēsības un glābšanas dienests, Jauniešu iejaukšanās komandas	https://www.westyorksfire.gov.uk/your-safety/community/youth-interventions/
Robotronics. (n.d.). Sparky the Fire Dog.	https://www.robotronics.com/sparky-the-fire-dog-reg-costume
RTU Cēsu studiju un zinātnes centrs. (n.d.). Kas ir lietu internets?	https://cesis.rtu.lv/2018/06/kas-ir-lietu-internets/

Sabiedrības integrācijas fonds. (2019). Noslīkšanas novēršanas stratēģija 2020. - 2014. gadam	https://peldidrosi.lv/wp-content/uploads/2019/10/Nosl%C4%ABk%C5%A1anas-nov%C4%93r%C5%A1anas-strat%C4%93%C4%A3ija_2020.-2024.gadam_projekts_v1.pdf
Safety Center Hazard Ally. (n.d.). The Safety Centre.	https://www.safetycentre.co.uk/
Satori. (2018). Cik reāla ir virtuālā realitāte?	https://satori.lv/article/cik-reala-ir-virtuala-realitate
Schaenman P. (2007). Global Concepts In Residential Fire Safety: Part 1 – Best Practices from England, Scotland, Sweden, and Norway.	https://strategicfire.org/wp-content/uploads/2015/04/tri-data-global-concepts-part-1-10.07.pdf
Scheithauer M. (2012). Fighting fire with Psychology: Do fire prevention interventions apply theories of behavior change?	https://essay.utwente.nl/61615/1/Scheithauer,_M.R._-_s0195081_(verslag).pdf
Secretariat European Fire Safety Alliance. (2020). European Fire Safety Action Plan	https://www.europeanfiresafetyalliance.org/wp-content/uploads/2020/04/European-Fire-Safety-Action-Plan.pdf
Seemungal, B. M., Glasauer, S., Gresty, M. A., & Bronstein, A. M. (2007). Vestibular perception and navigation in the congenitally blind.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17392406/
Shpigelman, C.-N., & Gill, C. J. (2014). How do adults with intellectual disabilities use Facebook?	https://www.researchgate.net/publication/273332100_How_do_adults_with_intellectual_disabilities_use_Facebook
SIA Latvijas Fakti. (2021). Kvantitatīva aptauja VUGD projekta 3. daļas ietvaros	lesniegts PwC veiktā kvantitatīva pētījuma ietvaros “Latvijas sabiedrības izpratne par sagatavotību un rīcību ārkārtas gadījumos un katastrofas vai to draudu situācijās”
Skola 2030. (2019). Atmiņa kā dzīvē lietojamu zināšanu pamats.	https://www.skola2030.lv/lv/jaunumi/blogs/atmina-ka-dzive-lietojamu-zinasanu-pamats
Skola 2030. (2020). Sociālā un pilsoniskā mācību joma.	https://mape.skola2030.lv/resources/100
Skola 2030. (n.d.). Mācības vidusskolā.	https://www.skola2030.lv/vecakiem-un-skoleniem/vidusskola
Skola 2030. (n.d.). Pamatizglītība. Mūsdienīga izglītība ikvienā pamatskolā.	https://www.skola2030.lv/lv/skolotajiem/izglitibas-pakapes/pamatizglitiba
Skujiņa, V., Beļickis, I., Blūma, D., Koķe, T., Blinkena, A. (2000). Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca. Termini latviešu, angļu, vācu, krievu valodā. Rīga: “Zvaigzne ABC”.	
Slimības Profilakses un kontroles centrs. (2020). Ārkārtas situācijas.	https://www.spkc.gov.lv/lv/arkartas-situacijas

Slimības profilakses un kontroles centrs. (n.d.). Latvijas reģionu veselības profils 2010-2019	https://www.spkc.gov.lv/lv/media/5071/download
Solidarity Fund. (2019). Fire safety campaign for educational institutions in Borjomi municipality.	https://www.auburnalabama.org/fire/fire-safety-education/
Space Coast Daily. (2020). Titusville Fire Department Adds Ford Transit to Fleet, Will Bring Supplies for Presentation at Events.	https://spacecoastdaily.com/2020/10/titusville-fire-department-adds-ford-transit-to-fleet-will-bring-supplies-for-presentations-at-events/
Sparky School House. (n.d.). Homepage.	https://sparkyschoolhouse.org/
Staywise. (n.d.). Saving lives through education.	https://staywise.co.uk/
Sugars Mascot Costumes. (n.d.). Mascots That Educate.	https://www.sugarsmascotcostumes.com/mascots-educate/
Teke, D.; Sozibilir, M. (2019). Teaching energy in living systems to a blind student in an inclusive classroom environment.	https://www.researchgate.net/publication/335250362_TEACHING_ENERGY_IN_LIVING_SYSTEMS_TO_A_BLIND_STUDENT_IN_AN_INCLUSIVE_CLASSROOM_ENVIRONMENT
Tele2. (2018). "Tele2" pētījums: vien 3% senioru, kas lieto viedtālruni, būtu gatavi pāriet atpakaļ uz podziņu telefonu.	https://www.tele2.lv/tele2/tele2-jaunumi/jaunums/tele2-petijums-vien-3-senioru-kas-lieto/
Tezaurs. (n.d.). Džingls.	https://tezaurs.lv/d%C5%BEingls:1
Tezaurs. (n.d.). Heiristika.	https://tezaurs.lv/heiristika:1
Tezaurs. (n.d.). Jaunieši.	https://tezaurs.lv/jaunie%C5%A1i
Tezaurs. (n.d.). Maslova2.	https://tezaurs.lv/Maslova:2
Tezaurs. (n.d.). Metode.	https://tezaurs.lv/metode
Tezaurs. (n.d.). Projekts.	https://tezaurs.lv/projekts
Tezaurs. (n.d.). Spēle.	https://tezaurs.lv/sp%C4%93le
The Architects Newspaper. (2021). Yazdani Studio mobilais tolerances muzejs nonāk Čikāgas ielās.	https://www.archpaper.com/2021/05/yazdani-studio-mobile-museum-of-tolerance-hits-the-streets-of-chicago/
The City of Columbus. (n.d.) Fifty Plus Risk Reduction Program.	https://www.columbus.gov/public-safety/fire/programs-and-training/Fifty-Plus-Risk-Reduction-Program/
The City of Columbus. (n.d.) Fire Safety House.	https://www.columbus.gov/public-safety/fire/programs-and-training/Fire-Safety-House/
The City of Columbus. (n.d.) Fire Safety Education.	https://www.columbus.gov/Templates/Detail.aspx?id=2147518697
The City of San Diego. (n.d.) Presentations and Fire Engine	https://www.sandiego.gov/fire/safety/speakers/presentations

Visits,

The conversation. (n.d.). More men die in bushfires: how gender affects how we plan and respond.	https://theconversation.com/more-men-die-in-bushfires-how-gender-affects-how-we-plan-and-respond-51124
The emergency services. (n.d.). The UK's leading event dedicated to transforming our emergency services.	https://www.emergencyuk.com/
Theodorou, P., Kydonakis, P., Botzori, M., Skanavis, C. (2018). Augmented reality proves to be a breakthrough in Environmental Education.	https://www.researchgate.net/publication/326208201_AUGMENTED_REALITY_PROVES_TO_BE_A_BREAKTHROUGH_IN_ENVIRONMENTAL_EDUCATION
Toledo Blade. (2017). Old fire truck is new education tool.	https://www.toledoblade.com/local/police-fire/2017/04/22/Old-fire-truck-is-new-education-tool/stories/20170421303
Tondi Tulekaitse. (n.d.). Uguns simulatori.	http://tonditk.ee/tulekahju-simulaatorid/
Twente Safety Campus. (n.d.). Veiligheid Denken, Doen ne Beleven.	https://www.twentesafetycampus.nl/
U.S. Fire Administration. (n.d.). Campus Fire Safety Outreach Materials.	https://www.usfa.fema.gov/prevention/outreach/college.html
Ugunsdrošības informācijas centrs. (n.d.). VR-Brandweer Experience.	https://www.brandweerinformatiecentrum.be/
UMAC. (2021). Participate in the ICOM Museum Definition CONSULTATION.	http://umac.icom.museum/category/icom-news/
Upītis, Ģ. (2011). Paplašinātās realitātes lietojumprogrammatūras izstrāde Apple iOS SDK vidē.	https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/6731
USAID. (2020.) Volunteer Firefighters Hold Awareness-Raising Campaign on Forest Fires.	http://ewmi-access.org/volunteer-firefighters-hold-awareness-raising-campaign-on-forest-fires/
USAID. (2021). Twenty-fifth quarterly report.	https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00XFZB.pdf
Valsts izglītības informācijas sistēma (VIIS). (2019). Izglītības iestāžu un izglītojamo skaits uz 2019.gada 1.septembri, kurās apgūst vispārējās pamata un vidējās izglītības programmas.	https://www.izm.gov.lv/lv/media/613/download
Vanags E. (2016). Skola2030 skolēnu un vecāku vērtējuma par izglītības kvalitāti aptauja.	https://www.izm.gov.lv/en/media/3277/download

Veselības statistikas datubāze. (n.d.). MOR60. Iedzīvotāju mirstība vecuma grupu sadalījumā.	https://statistika.spkc.gov.lv/pxweb/lv/Health/Health__Mirstiba/MOR60_ledzivotaju_mirst_vecuma_grupa.px/table/tableViewLayout2/
VISC. (2016). Metodiskie ieteikumi pirmsskolas mācību programmu īstenošanai.	https://registri.visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/met_iet_pirmsk_prog_ist.pdf
Visit Perth. (n.d.). DFES Education and Heritage Centre.	https://visitperth.com/see-and-do/educational-attractions/Venues/dfes-education-and-heritage-centre
VUGD. (2018). VUGD: Cilvēkiem ir interese par ugunsdrošību, bet tai neseko rīcība!	https://lvportals.lv/dienaskartiba/294320-vugd-cilvekiem-ir-interese-par-ugunsdrošibu-bet-tai-neseko-riciba-2018
VUGD. (2020). Civilā aizsardzība.	https://www.vugd.gov.lv/lv/civila-aizsardziba
VUGD. (2020). Pērn samazinājies ugunsgrēkos bojājušo skaits.	https://www.vugd.gov.lv/lv/jaunums/pern-samazinajies-ugunsgrekos-bojagajuso-skaits
VUGD. (2020). Pērn samazinājies ugunsgrēkos bojājušo skaits.	https://lvportals.lv/dienaskartiba/312709-pern-samazinajies-ugunsgrekos-bojagajuso-skaits-2020
VUGD. (2021). Pērn samazinājies kūlas ugunsgrēku skaits.	https://www.vugd.gov.lv/lv/jaunums/pern-samazinajies-kulas-ugunsgreku-skaits
West Yorkshire Fire & Rescue Service. (n.d.). Youth Intervention.	http://www.dc4f.lvfaili/O1%20Methodology%20Manual%20for%20Pedagogues_LV.pdf
West Sussex County Council. (n.d.). Fire service information, including recruitment, safety advice and training courses.	https://www.westsussex.gov.uk/fire-emergencies-and-crime/west-sussex-fire-and-rescue-service/learning-zone/
WHO. (2021) Drowning.	https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning
Wick J. (2019). Teens and social media use: What's the impact?	https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/tween-and-teen-health/in-depth/teens-and-social-media-use/art-20474437#:~:text=Social%20media%20is%20a%20big,%2C%20Facebook%2C%20Instagram%20or%20Snapchat
Wilson, C. (2015). Hour of Code—A Record Year for Computer Science.	https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1173728.pdf
World Bank. (2021). Disability Inclusion.	https://www.worldbank.org/en/topic/disability

Fokusgrupu diskusijas





Pirmā VUGD drošības klašu fokusgrupas diskusija ar prevencijas un informāciju tehnoloģiju jomas speciālistiem


Tabula 6 Informācija par pirmo VUGD drošības klašu fokusgrupas diskusiju

 Datums	2021. gada 15. aprīlis
 Laiks	13:00–15:00
 Vieta	Google Meet platforma
 Fokusgrupas diskusijas pārstāvji	<ul style="list-style-type: none">• Lilita Voitkeviča (NMPD Pirmās palīdzības apmācības sistēmas organizēšanas nodaļas vadītāja)• Ilze Bukša (NMPD Komunikācijas nodaļas vadītāja)• Vera Solovjova (VUGD Rīgas reģiona pārvaldes vecākā inspektore)• Agnese Finka (VUGD Kurzemes reģiona brigādes Liepājas 1.daļas inspektore)• Inta Ševele (VUGD Latgales reģiona brigādes Ludzas daļas inspektore kapteine)• Līga Ratniece (VUGD Vidzemes reģiona brigādes Cēsu daļas inspektore)• Māris Ignatjevs (VUGD Zemgales reģiona brigādes Aizkraukles daļas inspektors)• Maija Magena (VP Galvenās kārtības policijas pārvaldes Prevencijas vadības nodaļas vecākā speciāliste)• Līga Trukšāne (VP Galvenās kārtības policijas pārvaldes Prevencijas vadības nodaļas vecākā inspektore)
 PwC pārstāvji	<ul style="list-style-type: none">• Mārcis Baķis (PwC vecākais konsultants)• Alisa Uzariņa (PwC konsultante)• Beatrise Briede (PwC konsultante)• Kristaps Zariņš (PwC informācijas tehnoloģiju jomas speciālists)

Otrā VUGD drošības klašu fokusgrupas diskusija ar vispārizglītojošo skolu pedagogiem

Tabula 7 Informācija par otro VUGD drošības klašu fokusgrupas diskusiju

 Datums	2021. gada 13. maijs
 Laiks	16:00–18:00
 Vieta	Google Meet platforma
 Fokusgrupas diskusijas pārstāvji	<ul style="list-style-type: none">• Simona Rača (pirmsskolas izglītības "Kastanītis" skolotāja)• Līna Kreicberga-Pavlova (Rīgas 154. pirmsskolas skolotāja)• Antra Dukāte (Rīgas 96. vidusskolas sākumskolas skolotāja)• Eva Osovskā-Ozoliņa (privātās vidusskolas "Patnis" sākumskolas skolotāja)• Rima Rieksta (Oskara Kalpaka Liepājas 15. vidusskolas pamatskolas skolotāja)

	<ul style="list-style-type: none"> Sabīne Apine (Rīgas Valsts 2. ģimnāzijas pamatskolas un vidusskolas skolotāja) Olga Nikolajčuka (Rīgas Valsts klasiskās ģimnāzijas pamatskolas skolotāja) Gundega Juška (Bērnu un jauniešu centra "Rīgas Skolēnu pils" sociālā pedagoģe) Māra Vilciņa (Bērnu un jauniešu centra "Rīgas Skolēnu pils" direktore) Lelde Nakurte-Ruņģevica (Bērnu un jauniešu centra "Rīgas Skolēnu pils" sociālā pedagoģe)
 PwC pārstāvji	<ul style="list-style-type: none"> Mārcis Baķis (PwC vecākais konsultants) Alisa Uzariņa (PwC konsultante) Beatrise Briede (PwC konsultante)

Identificētās un uzrunātās ārvalstu institūcijas

Tabula 8 Institūcijas, kurām bija piedāvāts piedalīties intervijā

Valsts	Atbildīgā institūcija	Atbilde	
		Ļauts	Neļauts
ASV	ASV Ugunsdzēsības Administrācija (U.S. Fire Administration)		×
	Baton Rouge Ugunsdzēsības departaments (Baton Rouge Fire Department)		×
Austrālija	Ugunsdzēsības un ārkārtas situāciju departamenta Izglītības un mantojuma centrs (DFES Education and Heritage Centre)		×
Baltkrievija	Образовательный центр безопасности МЧС (Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs)	✓	
Beļģija	Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centrs (Brandweer Informatie Centrum)	✓	
Igaunija	Igaunijas glābšanas pārvalde (The Estonian Rescue Board)	✓	
	Zinātnes centrs AHHA (Science Centre AHHA)	✓	
Itālija	Ugunsdzēsības, sabiedrības glābšanas un civilās aizsardzība departaments (Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile)		⊘
Japāna	Tokijas Ugunsdzēsības departaments (東京消防庁, Tokyo Shōbōchō)		×
Kanāda	Ontario Ugunsdzēsības administrācija (Ontario Fire Administration)		×
	Toronto Ugunsdzēsības dienests (Toronto Fire Services)		×

Valsts	Atbildīga institūcija	Atbilde	
		Ņemta (✓)	Nav Ņemta (✗)
	Ugunsdzēsības zāles muzejs (Fire Hall Museum)		✗
	Kanādas ugunsdzēsēju muzejs (Canadian Fire Fighters Museum)		✗
	Vaterloo Ugunsdzēsības departaments (Waterloo Fire Department)		✗
	Port Alberni Ugunsdzēsības departaments (Port Alberni Fire Department)		✗
	Ziemeļjorkšīras Ugunsdzēsības un glābšanas dienests (West Yorkshire Fire & Rescue service)		✗
	Stefordšīras Ugunsdzēsības un glābšanas dienests (Staffordshire Fire and Rescue Service)		✗
Lielbritānija	Bīstamā aleja (Hazard alley)		✗
	Devona un Somerseta Ugunsdzēsības un glābšanas dienests (Devon and Somerset Fire and Rescue Service)		✗
	Drošības centru aljanse (Safety Centre Alliance)		✗
Lietuva	Ugunsdzēsības un glābšanas departaments (Fire and Rescue Department)		✗
Nīderlandes	Tventes drošības pilsētiņa (Twente Safety Campus)	✓	
	Askera un Baeruma Ugunsdzēsības un glābšanas dienests (The Asker and Bærum Fire and Rescue Service)		✗
Norvēģija	Ugunsdzēsības un glābšanas dienestu starptautiskā asociācija (International association of fire and rescue services)		✗
	Norvēģijas ugunsaizsardzības asociācija (Norsk brannvernforening)		✗
Polija	Polijas valsts ugunsdzēsības dienests (Państwowa Straż Pożarna)		✗
Skotija	Skotijas Ugunsdzēsības un glābšanas dienests (Scottish Fire and Rescue service)		✗
Somija	Neatliekamās palīdzības akadēmija (Pelastusopisto)		✗
	Berlīnes ugunsdrošība (Berliner Feuerwehr)		✗
Vācija	Federālā ugunsdzēsēju brigāde (Bundeswehr-Feuerwehr)		✗

Valsts	Atbildīgā institūcija	Atbilde
		Saņemta (✓) Nav saņemta (✗) Nepiekrita intervijai (⊘)
	Vācijas Ugunsaisardzības asociācija (Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes)	✗
Zviedrija	Zviedrijas ugunsaisardzības asociācija (Brandskyddsföreningen)	✗

Intervijas ar vietējām un ārvalstu atbildīgajām institūcijām par preventijas risinājumu un/vai izglītojošo pasākumu īstenošanas labo praksi

Tabula 9 Intervēto institūciju saraksts

Atbildīgā institūcija, valsts	Intervētā persona (vārds, uzvārds, amats)	Intervijas datums un laiks
Tventes drošības pilsētiņa – Risku fabrika, Nīderlandes	Stefan Mues, Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrikas koordinators	2021. gada 28. aprīlis plkst. 14:00–15:00
Antverpenes ugunsdzēsības zona – Ugunsdrošības informācijas centrs, Beļģija	Kristien Traets, Antverpenes ugunsdzēsības zonas Preventijas dienesta ugunsdrošības eksperte, Ugunsdrošības informācijas centra koordinatore Veerle de Decker, Antverpenes ugunsdzēsības zonas Preventijas dienesta ugunsdrošības koordinators vietniece	2021. gada 29. aprīlis plkst. 14:00–16:00
Igaunijas glābšanas pārvalde, Igaunija	Viktor Saaremets, Preventijas departamenta vadītājs	2021. gada 5. maijs plkst. 15:00–16:00
Minskas Drošības izglītības centrs, Baltkrievija	Jeļena Parčuka, Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centra vadītāja Nikoljas Oļesjuks, Ārkārtas situāciju ministrijas Starptautiskās sadarbības sektora galvenais inspektors	2021. gada 7. maijs plkst. 9:00–10:00
Senioru universitāte, Latvija	Iveta Cīrulle, Senioru universitātes vadītāja	2021. gada 13. maijs plkst. 14:00–15:00
Zinātnes centrs AHHA, Igaunija	Pilvi Kolk, Valdes locekle	2021. gada 24. maijs plkst. 11:00–12:00
Rīgas Motormuzejs, Latvija	Andrejs Beļinskis, Rīgas Motormuzeja vadītājs	2021. gada 26. maijs plkst. 10:00–11:00
Latvijas Kara muzejs, Latvija	Martiņš Mitenbergs, Izglītojošā darba nodaļas vadītājs	2021. gada 28. maijs plkst. 9:00–10:00
Zinātnes centra AHHA Glābšanas teātra un	Jorven Viliik, grafiskais dizaineris,	2021. gada 1. jūnijs

Atbildīga institūcija, valsts	Intervētā persona (vārds, uzvārds, amats)	Intervijas datums un laiks
glābšanas dienu organizēšanā iesaistītie eksperti, Igaunija	radošais vadītājs Kaarel Sild, eksperts, bijušais ugunsdzēsējs	plkst. 11:00–12:00
PricewaterhouseCoopers Information Technology Services SIA, Kiberdrošība un privātuma politika Baltijā un Ukrainā, Latvija	Kristaps Zariņš, vecākais digitālās drošības konsultants	2021. gada 1. jūnijs plkst. 14:00–15:00

Kopsavilkums

Situācijas apraksts

VUGD prevencijas pasākumu mērķis ir veicināt sabiedrības izpratni par ugunsdrošību un pareizu rīcību ārkārtas gadījumos. Viena no būtiskākajām mērķauditorijām ir bērni un jaunieši, kuri, apgūstot zināšanas, var tās nodot arī saviem tuviniekiem ģimenē, tādējādi paplašinot izglītojošo pasākumu ietekmi sabiedrībā. Šādam nolūkam būtu nepieciešams izveidot pārvietojamās drošības klases, kur atraktīvā un interesantā veidā apgūt zināšanas dažādos drošības jautājumos.

Lai sasniegtu VUGD prevencijas pasākumu mērķi, ir būtiski izpētīt, ar kādām aktivitātēm visefektīvāk uzrunāt drošības klašu apmeklētājus, lai veicinātu ne tikai labākas teorētiskās zināšanas, bet arī nostiprinātu praktiskās zināšanas par pareizu rīcību ārkārtas situācijās.

Pētījuma mērķis

Pētījuma mērķis bija noskaidrot, kā visefektīvāk izveidot stacionāro un pārvietojamās praktisko mācību telpas – Drošības klases, lai izglītotu sabiedrību par pareizu rīcību ārkārtas gadījumos, tādējādi veicinot izpratnes paaugstināšanos ar ugunsdrošību un civilo aizsardzību saistītos jautājumos. Projekta ietvaros bija jāizpēta, kādas mācību metodes vislabāk izmantot, ar kādiem paņēmieniem vislabāk uzrunāt mūsdienu sabiedrību, kā labāk piesaistīt dažādu vecuma grupu mērķauditorijas. Izpētīt, kur tās labāk būtu izmantojamas – VUGD struktūrvienībās, izglītības iestādēs vai publiskos pasākumos.

Pētījuma rezultāti dod pamatojumu secinājumiem, kā sabiedrība (prioritāri – skolēni, jaunieši) visā Latvijā vislabāk varētu apgūtu plašākas zināšanas un prasmes, kas nepieciešamas dažādos ārkārtas gadījumos, tādējādi veicinot VUGD prevencijas pasākumu mērķa – par ugunsdrošību un pareizu rīcību ārkārtas gadījumos izglītotas sabiedrības – sasniegšanu.

Darba uzdevums

Lai sasniegtu izvirzīto mērķi, tika veikts detalizēts pētījums, kurā tika piedāvāts labākais un efektīvākais risinājums pārvietojamo un stacionārās praktisko mācību telpu – drošības klašu izveidošanai. Šis pētījums ietver šādu uzdevumu izpildi:

- 1. uzdevums:** Esošās situācijas izpēte.
- 2. uzdevums:** Mācību metožu izpēte.
- 3. uzdevums:** Aprīkojuma un nodrošinājuma izpēte.
- 4. uzdevums:** Izmaksu un ieguvumu analīze.

Pētījuma metodoloģija

Izstrādājot ziņojumu, PwC veica šādas darbības:

Esošās situācijas izpēte

- 1
- 1.1. Ārvalstīs pieejamo prevencijas risinājumu (sabiedrības izglītošanai par ugunsdrošību un pareizu rīcību ārkārtas gadījumos) analīze. Analīzes mērķa sasniegšanai uzrunājām attiecīgos ārvalstu ekspertus iekšlietu nozarē. Analīzes ietvaros apskatījām, piemēram, izglītošanas informācijas kanālus, mērķauditorijas nomenklatūru, u.c. citu valstu pieredzi raksturojošus lielumus.
- 1.2. Ārvalstu prakses un pieredzes par atbildīgo institūciju izglītojošo pasākumu īstenošanas aprīkojumu un tehniskajiem (t.sk. informācijas tehnoloģiju) risinājumiem dažādām mērķauditorijām (pārvietojamās vai stacionārās klases apraksts, saturs, izmantotās metodes, mācību tēmas, izmantotie materiāli, to piemēri) analīze. Analīzes mērķa sasniegšanai uzrunājām attiecīgos ārvalstu ekspertus iekšlietu nozarē.

Mācību metožu izpēte

- 2
- 2.1. Visefektīvāko mācību metožu izvērtējums dažādās vecuma auditorijās:
- bērnu (pirmsskolas vecuma, sākumskolas vecuma);
 - jauniešu (pamatskolas un vidusskolas vecumā) auditorijā;
 - pieaugušo un senioru vecuma auditorijā.
- Izvērtējumā apskatījām, piemēram, dažādu vecuma auditoriju informācijas uztveres īpatnības, digitalizācijas pakāpi, informācijas kanālu pieejamību, mobilitāti, u.c. vecuma auditoriju raksturojošos lielumus.
- 2.2. Potenciālo mācību grupu lieluma izvērtējums. Izvērtējumā apskatījām potenciālo mācību grupu lielumu atkarību no, piemēram, mācību norises vietas, mācību metodes, auditorijas vecuma struktūras, u.c. parametriem.
- 2.3. Dažādu vecumgrupu mācīšanās procesa īpatnību izvērtējums (iekļaujot vieglāk uztveramā informācijas pasniegšanas veida izvērtējumu).
- 2.4. Mācību apstākļu izvērtējums (iekļaujot tādus variantus kā izglītības iestādi, publisku pasākumu (iekārtotā stendā) un iestādes struktūrvienību).
- 2.5. Izvērtējums nodarbināto mācību organizēšanai darbam prevencijas pasākumos dažādās auditorijās (iekļaujot saturu, apjomu un metodes).

Aprīkojuma un nodrošinājuma izpēte

- 3
- 3.1. Aprīkojumu un iekārtu apjoma un veida iekļaušanas un izvietojšanas stacionārajā un pārvietojamās klasēs izvērtējums. Izvērtējumā apskatījām pieejamā un plānotā aprīkojuma un iekārtu efektīvu iekļaušanu un izvietojšanu kā stacionārajā, tā pārvietojamās klasēs.
- 3.2. Stacionārajā un pārvietojamās klasēs iekļaujamo moduļu un aprīkojuma izvērtējums, ņemot vērā mobilitātes nepieciešamību (iekļaujot iespējamo risinājumu to pārvietošanas un izvietojšanas organizēšanas izvērtējumu).
- 3.3. Izglītojošo pasākumu organizēšanai (uzturēšana, mācības, papildināšana, atjaunināšana) aktuālo informācijas tehnoloģiju un programmu nodrošinājuma klāsta izvērtējums. Izvērtējumā apskatījām, piemēram, programmu nodrošinājuma funkcionālītes atbilstību VUGD prasībām, potenciālās izmaksu komponentes, informācijas tehnoloģiju un programmu nodrošinājuma pieejamību, u.c. raksturojošos lielumus.

Izmaksu un ieguvumu analīze

- 4
- Apkopojām pamatinformāciju par potenciālo risinājumu finanšu (izmaksu) vajadzībām. Papildus analīzē tika apskatīti un ieteikti potenciālie finanšu avoti (izveidošana un uzturēšana).

Nepieciešamo izvērtējumu un ar to saistošo darbu izpildi PwC veica 3 posmos:

1. Pirmais posms – datu apkopošana un analīze, lai noteiktu priekšmetu padziļinātai izpētei;
2. Otrais posms – padziļinātā izpēte, nosakot optimizācijas iespējas un alternatīvas;
3. Trešais posms – noslēguma ziņojuma sagatavošana ar secinājumiem un priekšlikumiem.

1. Pirmais posms: informācijas apkopojums

Pirmā soļa ietvaros mēs apkopojām kvalitatīvu un kvantitatīvu informāciju, kas ir pieejama publiskajos informācijas avotos, ka arī VUGD atsūtītos datus. Pirmā soļa mērķis bija sagatavot sākotnējos datus turpmākai analīzei.

1.1. Sekundāro datu apkopojums

Sekundārā izpēte ietver jau esošo datu izmantošanu – līdzīgu pētījumu materiālus, kas ir publicēti pētījumu pārskatos un dokumentos. Pirmā soļa ietvaros sekundārais datu apkopojums tika veikts, izskatot internetā pieejamos datus, valsts un nevalstisko organizāciju apkopotos pētījumus, kā arī VUGD pieejamos kvalitatīvos un kvantitatīvos datus.

Liels uzsvars tika likts uz esošiem pētījumiem par didaktiskiem paņēmieniem un mācību metodēm, atziņām par daudzveidīgiem mācīšanās stiliem un citām mūsdienīgām pedagoģijas teorijām. Apkopojām arī informāciju par tehnoloģiskiem risinājumiem, kas pieejami tirgū, un kas ir efektīvi mācību procesā.

1.2. Primāro datu apkopojums

Primāro datu apkopojums tiek izmantots, lai iegūtu datus tiešā veidā, nevis analizējot datus, kas jau ir savākti. Pieeja primāriem pētījumu datiem dod iespēju definēt jautājumu, kas ir specifiski pielāgots konkrētam pētījumam, un, attiecīgi ļauj veikt pētījuma problēmu jautājumu padziļinātu analīzi. Pētījuma ietvaros fokusgrupu diskusijas un intervijas izmantojām kā primāro datu vākšanas rīku.

Izvērtējot sekundārās informācijas saturu un kvalitāti, organizējām **divas fokusgrupu diskusijas** ar NMPD un VP prevencijas jomas speciālistiem, VUGD pārstāvjiem, IT speciālistu, kā arī ar skolu pedagogiem. Organizēto fokusgrupu diskusiju un interviju mērķis bija gūt priekšstatu par iespējamiem drošības klašu risinājumiem kā no metodoloģiskās, tā tehnoloģiskās perspektīvas. Diskusijas un intervijas sniedza pievienoto vērtību sekundāro datu apkopojumam, norādot gan uz mērķauditorijas esošo izpratnes līmeni, gan uz ieteikumiem par visefektīvākajām mācību formām, metodēm un labāko nepieciešamo aprīkojumu zināšanu nodošanai un izpratnes veidošanai. Rezultātā ieguvām secinājumus, kurus plānojam izmantot, lai sadarībā ar VUGD izvēlētos piemērotāko risinājumu variantu, kuram gatavot tehnisko specifikāciju.

Lai noteiktu, kādi ir ārkārtas situāciju prevencijas risinājumi un kāda ir ārvalstu labā prakse, identificējām turpmāk minētos ārvalstu prevencijas risinājumus. Valstu izvēli balstījām uz internetā vidē publiski pieejamo informāciju, kā arī VUGD ekspertu viedokli un sabiedrības atsauksmēm. Tika izveidots 32 institūciju saraksts, kas tika papildināts pēc ārvalstu jomas ekspertu ieteikumiem. Ārvalstīs pieejamo prevencijas risinājumu (sabiedrības izglītošanai par ugunsdrošību un pareizu rīcību ārkārtas gadījumos) analīzē uzrunājām attiecīgos ārvalstu ekspertus iekšlietu nozarē un identificēto institūciju pārstāvjus. Pirmkārt, ārvalstu institūcijām tika piedāvāta iespēja piedalīties **rakstiskā aptaujā**, lai pētījuma ietvaros iegūtu priekšstatu par izglītošanas informācijas kanāliem, mērķauditorijas nomenklatūru un citu valstu pieredzi raksturojošiem elementiem.

Ārvalstu eksperti – ugunsdzēsības un glābšanas departamentu un drošības centru pārstāvji – kas piekrita tiešsaistes intervijai, tika aicināti piedalīties sarunā par attiecīgās institūcijas praksi un pieredzi drošības klašu organizēšanā. Par kvalitatīvo pētījumu metodi tika izvēlēta **daļēji strukturētā jeb dziļā intervija**. Kopumā tika novadītas sešas intervijas (intervijas laiks: 50–120 minūtes). Interviju laikā tika uzdoti jautājumi par:

- izglītības metožu efektivitāti dažādās mērķauditorijās;
- mācību grupu optimālo lielumu;
- katras vecumgrupas īpatnībām, kas jāņem vērā izglītošanas procesā;

- informācijas pasniegšanas efektīvāko veidu;
- piemērotākiem apstākļiem, kuros organizēt mācības;
- darbinieku izglītošanu preventīvas pasākumu īstenošanai;
- aprīkojumu veidiem un to daudzumu stacionārajā un pārvietojamās klasēs, to pārvietošanas iespējām;
- telpu izkārtojumu;
- konkrētām aktivitātēm, kuras tiek īstenotas mācību laikā;
- informācijas tehnoloģiju izmantošanu un to uzturēšanu;
- finansējumu, u.c.

2. Otrais posms: padziļinātā izpēte

No sešām intervijām ar ārvalstu ekspertiem esam ieguvuši padziļinātu preventīvas pasākumu īstenošanas prakses un pieredzes raksturojumu, izpētot pārvietojamo un stacionāro klašu izkārtojumu, saturu, mācību tēmas, izmantotās metodes, izmantotos materiālus, to piemērus, t.sk. tehniskos risinājumus un aprīkojumu. Ārvalstu izmantoto risinājumu padziļinātās izpētes ietvaros, kad nebija iespējams organizēt interviju ar pārvietojamo un stacionāro klašu pārstāvjiem, izpētījām publiski pieejamu informāciju.

Papildus, identificējām galvenās atziņas, kuras jāņem vērā, attīstot līdzīgus risinājumus Latvijā. Lai apzinātu situāciju Latvijā un secinātu, kā labāk organizēt stacionāro un pārvietojamās klases mūsu valstī, esam papildus intervējuši arī Latvijas speciālistus savās jomās – divu muzeju pārstāvjus, Senioru Universitātes neformālās izglītības kustības pārstāvjus, kā arī kibernetikas politikas ekspertu.

Sekojoši, esam norādījuši konkrētu ārvalstu pieredzi un labo praksi sabiedrības izglītošanai par ugunsdrošību un pareizu rīcību ārkārtas gadījumos.

Padziļināti izvērtējam visefektīvākās mācību metodes dažādās vecuma auditorijās; mācību grupu lielumu; dažādu vecumgrupu mācīšanās procesa īpatnības; nodarbināto mācību organizēšanai darbam preventīvas pasākumos dažādās auditorijās.

Balstoties uz izglītojošo pasākumu organizēšanai aktuālo informācijas tehnoloģiju un programmu nodrošinājuma klāsta izvērtējumu, kā arī aprīkojumu un iekārtu apjoma un veida iekļaušanas un izvietojuma stacionārajā un pārvietojamās klasēs izvērtējumu, izpētījām, kurus moduļus un aprīkojumu ieteicams iekļaut drošības klasēs.

3. Trešais posms: Visaptveroša ziņojuma sagatavošana, izmaksu – ieguvumu analīze

Trešā posma mērķis bija izstrādāt visaptverošu ziņojumu. Tā ietvaros mēs apkopojām informāciju, kas tika iegūta pirmo divu posmu izpildes gaitā un, balstoties iepriekšējās izpētes rezultātiem, apkopojām secinājumus par to, kā vislabāk nodrošināt stacionāro un pārvietojamās drošības klases.

Balstoties uz pirmā un otrā posma analīzi, veicām secinājumus par apmeklētāju izglītošanai drošības kultūras pamatos un pasākumu nodrošināšanai prioritāri nepieciešamos resursus projekta ietvaros.

Trešā posma ietvaros veicām izmaksu un ieguvumu analīzi, kas tika balstīta uz pirmo divu posmu rezultātiem un veiktajiem pieņēmumiem par VUGD piemērotāko scenāriju. Sekojoši, veicot izmaksu un ieguvumu analīzi, noteicām VUGD potenciālos ieguvumus stacionārās un pārvietojamo klašu ieviešanas rezultātā.

Galvenie secinājumi un priekšlikumi

Saskaņā ar 2021. gadā veikto pētījumu "Latvijas sabiedrības izpratne par sagatavotību un rīcību ārkārtas gadījumos un katastrofas vai to draudu situācijās", gandrīz puse iedzīvotāju nav pilnībā gatava ārkārtas situācijām, taču 78% aptaujāto ir ieinteresēti saņemt vairāk informācijas par ugunsdrošību. Šai informācijai ir jābūt regulārai, jo pat personīga negatīva pieredze (saskaroties ar ugunsgrēku) ar laiku aizmirstās.

Vienkāršus uzvedības padomus ieteicams adresēt dažādām mērķa auditorijām. Izglītojot bērnus par ugunsdrošību. Sagaidāms, ka informācija tālāk sasniegs arī viņu vecākus un plašāku auditoriju. Informācijas saturam un formātam ir jābūt saistošam it īpaši jauniešu auditorijai, kura ir mazāk ieinteresēta jaunu zināšanu, kuras saistītas ar ugunsdrošību, saņemšanā.

Prevencijas risinājumu labās prakses piemēri

Veicot ārvalstu preventīvas risinājumu labās prakses izpēti, tika identificēti, ka:

- Kvalitatīvas un mūsdienīgas sabiedrības prasībām atbilstošas stacionārās klases izveidei nepieciešamas būtiskas investīcijas, ko pierāda visaptveroši drošības izglītības centri Baltkrievijā, Nīderlandē un Austrālijā.
- Izglītojot sabiedrību drošības jautājumos, drošības izglītības iestādes/centri neaprobežojas ar ugunsdrošības un civilās aizsardzības tematiku. Tematiskais tvērums ir plašāks, iekļaujot arī cita veida aktuālus apdraudējumus un ārkārtas situācijas.
- Preventīvas pasākumu īstenošanā aktīvi tiek iesaistīti brīvprātīgie palīgi (Beļģija, Nīderlande un Īgaunija), kas ir gan bijušie ārkārtas palīdzības dienestu darbinieki, gan ieinteresēti cilvēki, kas iepriekš nav bijuši saistīti ar ārkārtas palīdzības dienestiem.
- Ārvalstu eksperti norāda uz kinestētisko metožu izmantošanas svarīgumu drošības praktisko mācību procesā, uzsverot to, ka tikai ar digitālajiem risinājumiem nav iespējams pilnībā sasniegt mācību mērķi. Tiek atzīts, ka vissvarīgākā sastāvdaļa šādu drošības klašu organizēšanā ir to vadītāju profesionalitāte un kompetence.
- Lai sasniegtu pēc iespējas plašāku praktisko mācību auditoriju, notiek sadarbība ar skolām, interešu izglītības iestādēm, seniorus pārstāvošām organizācijām un citām iestādēm.

Visefektīvākās mācību metodes

- Pareizas mācību metodes ir stūrakmeņi jebkurai izglītībai. Izvēloties mācību metodi, jāņem vērā vairāki apstākļi, tajā skaitā mērķauditorijas izpratnes līmenis, vecums, vieta, kur notiks mācības, paredzamais mācību ilgums, mācību piemērotība izglītojamā individuālajām vajadzībām utt.
- Drošības klasēs izmantojamām mācību metodēm jābūt piemērotām dažādām auditorijām: privātpersonām, ģimenēm, skolas klasēm, senioru grupām. Drošības klašu apmeklētājiem jānodrošina iespēja mācīties rīcību un uzvedību ugunsgrēka gadījumos.
- Apgūstot mācību programmas, ļoti svarīgi ir praktiski gūto pieredzi balstīt teorētiskajās zināšanās, uzlabot izglītojamo spēju izprast un orientēties dažādās sarežģītās ārkārtējās situācijās. Lai palielinātu apdraudējumu uztveri un parādītu iedzīvotājiem, cik nopietns ir ugunsgrēks un cik neaizsargāti ir cilvēki, tikai ar mutisku ziņas nodošanu vien nepietiek. Cilvēkiem tas ir jāredz un jāpiedzīvo. Tas nenozīmē, ka būtu jāizraisa ugunsgrēks, lai mācītu cilvēku par pareizu rīcību – iespējams imitēt šo situāciju drošos apstākļos. Paraugdemonstrējumi var tikt vērsti uz to, lai parādītu kā un kāpēc var izcelties ugunsgrēks.
- Mācību aktivitātes ieteicams variēt – programmā paredzētajām darbībām jābūt iespējami daudzveidīgām, lai nepieļautu izglītojamo uzmanības samazināšanos.
- Pirmskolas vecumposmā visas zināšanas un prasmes tiek apgūtas rotaļnodarbībās ar atbilstošām metodēm, ņemot vērā katra konkrētā bērna attīstības īpatnības un spējas.

- Transformatīvā mācīšanās teorija ir pamatā gan pieaugušo mācību saturam, gan iesaistei aktivitātēs. Šādas mācīšanās rezultātā izglītojamais rada jaunas zināšanas un maina savus paradumus un uzvedību. Tas ietekmē viņa psiholoģisko (piemēram, pašizpratnes), pārliecību (piemēram, uzskati un pieņēmumi par mācībām) un uzvedības (piemēram, faktiskas mācību izmaiņas kopā ar dzīves uztveri) dimensijas.
- Pieaugušie izglītojamie vēlas apgūt tādu informāciju, kas saskan ar viņu dzīves uztveri un ritmu. Līdz ar to mācību saturs ir jāpielāgo konkrētām problēmām, ar kurām saskaras izglītojamie, izvairoties no visaptveroša tematiskā lauka. Tādejādi, pavadot vairāk laika darot nevis apgūstot teoriju.
- Dažiem senioriem atkarībā no vecumposma un veselības stāvokļa var būt grūti uztvert sarežģītus teikumus. Salīdzinot ar jaunākiem cilvēkiem, senioriem secinājumu formulēšana sagādā grūtības. Problemātiska ir arī motorikas uzdevumu veikšana. Sekojošu, jaunu informāciju ir ieteicams pasniegt lēnā tempā un atvēlēt pietiekami daudz laika, lai seniors varētu apgūt un integrēt konceptuālo informāciju.
- Izglītojot seniorus un cilvēkus ar īpašām vajadzībām, ir svarīgi samazināt apkārtējās vides traucējošos faktorus, lai palīdzētu izglītojamajiem koncentrēt savu uzmanību.
- Stacionārajā klasē ieteicams organizēt mācības nelielās grupās (līdz 8), lai nodrošinātu individuālu pieeju, dziļāku un personiskāku domu apmaiņu, kā arī iespēju pilnvērtīgi piedalīties visās aktivitātēs. Izglītojamo skaits pārvietojamajās klasēs var būt lielāks – aptuveni 30 (pielīdzināms viens skolas klases lielumam).
- Sagatavojot drošības klašu personālu mācību vadīšanai, ieteicams izstrādāt vienkāršus mācību materiālus (piemēram, instrukciju kartes). Ir svarīgi novērtēt nodarbināto mācībās gūtās zināšanas, organizējot izmēģinājuma nodarbības. Iekšējam vadošajam speciālistam ir jābūt ekspertam, kas labi pārzina drošības jomas specifiku, kā arī jānodrošina, lai komandā būtu cilvēki, kas pārzina pedagoģiskos, neirobioloģiskos un psiholoģiskos mācību aspektus.

Aprikojums un iekārtas, kas iekļaujamas stacionārajā un pārvietojamās klasēs

- Pēc fokusgrupu diskusijām un veiktajām intervijām secināms, ka stacionārā drošības klase ir efektīvāka nekā pārvietojamās klases, tāpēc ka tā ļauj atraut cilvēkus no ikdienas rutīnas un sniegt iespēju mācību dalībniekiem izjust reālu draudu simulāciju, kā arī piedāvā visplašāko spektru informācijas apjoma un tēmu ziņā.
- Lai sasniegtu VUGD prevencijas mērķus, pārvietojamās drošības klases ir ieteicams organizēt izbraukumos uz izglītības iestādēm vai sociālās aprūpes centriem.
- Drošības klasēs ieteicams iekļaut dažādas interaktīvas izstādes, simulatorus un telpas teorētiskajām mācībām. Mācību telpas jāveido tā, lai tās maksimāli atgādinātu reālas istabas/vietas, kurās iespējams demonstrēt riskus, kas saistīti ar ugunsdrošību, un mācīt, kā rīkoties apdraudējuma situācijās. Drošības klašu apmeklētājiem jānodrošina iespēja izmēģināt ugunsdzēsības aparātu darbību.
- Mūsdienu tehnoloģijas jo īpaši piesaista jaunākās paaudzes pārstāvjus, kuri ir auguši nemitīgā informācijas plūsmā. Vēstījuma nodošanai un saziņai ar bērniem un jauniešiem jābūt ātrai, precīzai un saprotamā valodā – saturam ir jābūt viegli uztveramam.
- Universālais dizains veicina pēc iespējas iekļaujošāku vidi cilvēkiem ar dažādām prasībām – drošības klasēm jābūt funkcionālām, estētiski noformētām un koptām.
- Pārvietojamās drošības klases aprikojums un organizācija ir atkarīga no VUGD kapacitātes piedalīties mērķa pasākumā. Maksimālās kapacitātes gadījumā nav ierobežojumu izmantot jebkurus pārvietojamus mācību rīkus un līdzekļus vai ekspozīciju objektus. Ierobežotas mobilitātes apstākļos, vai arī izglītošanu nodrošinot tikai vienam cilvēkam lielākai auditorijai, ieteicams izmantot tādus palīgīdzekļus, kas ir piemēroti demonstrēšanai, nevis praktiskai izmēģināšanai, lai nevajadzētu atraut uzmanību no visas izglītojamo personu grupas un sadarboties tikai ar vienu personu.
- Pārvietojamo drošības klases veidojot vieglās automašīnas / kravas furgona veidā ar tematisko piekabi, vienas mācību programmas ietvaros, iespējams izglītot vienlaikus līdz 32 cilvēkiem.

Potenciālo risinājumu izmaksu un ieguvumu analīze

- Latvijas Ugunsdzēsības muzeja telpu atjaunošanai un stacionārās klases projektēšanai ir nepieciešami vērienīgi ieguldījumi, lielāko daļu sākotnējo investīciju veidojot telpu remonta izmaksām un muzeja / stacionārās klases dizaina projekta izveidei.
- Drošības klašu projekts ir orientēts uz sociālās ietekmes īstenošanu, nevis uz finansiālo ieguvumu radīšanu. Projekta sociālekonomiskās atdeves rādītāji ir vērtējami pozitīvi, ieguvumiem no sabiedrības viedokļa pārsniedzot izmaksas.
- Pārvietojamo un stacionārās klases izveidei pieejami ES fondu līdzekļi. VUGD ir tiesības pieteikties uz finansējumu no ERAF un Kohēzijas fondiem.

Preventīvie pasākumi samazina bojāgājušo skaitu

Galvenās atziņas

- Sabiedrības zināšanas, izpratne par ugunsdrošību un uzvedība ārkārtas situācijā ir vitāli svarīga, lai aizsargātos no uguns postiem un citām nelaimēm.
- Mērķtiecīga sabiedrības izglītošana drošības jautājumos kombinācijā ar praktiskām aktivitātēm ļauj būtiski samazināt negatīvo negadījumu statistiku.
- VUGD aktīvi organizē informatīvās kampaņas un pasākumus iedzīvotāju zināšanu papildināšanai prevencijas jomā. Taču potenciāls aptvert lielāku mērķauditoriju nav izsmelts.
- Latvijas iedzīvotāji ir ieinteresēti saņemt informāciju par ugunsdrošību, lai spētu padarīt sev apkārtējo vidi un savu uzvedību drošāku un pareizi reaģētu ārkārtējās situācijās.
- Latvijā reģistrētie ugunsgrēki pārsvarā notiek dēļ neuzmanīgas apiešanās ar uguni.
- Ugunsgrēku statistikas periodiskais raksturs norāda uz to, ka Latvijas iedzīvotāji pastiprināti jāizglīto par apkures sezonas un kūlas dedzināšanas bīstamību.
- Uguns nelaimēm un noslīkšanas riskam vairāk pakļautās grupas ir seniori, bērni un vīrieši.



Lai noskaidrotu, kā sasniegt auditoriju, īstenojot preventīvos pasākumus, un veicināt izpratnes paaugstināšanos ar ugunsdrošību un civilo aizsardzību saistītos jautājumos, ir nepieciešams noskaidrot, cik nozīmīgs ir apdraudējums, kurās dzīves situācijās un kurām sabiedrības grupām.

Dabas un cilvēku izraisītu katastrofu, terora aktu, tehnoloģisku, radioloģisku un vides avāriju izraisītām katastrofām nav robežu. Saskaņā ar konservatīvām aplēsēm, katru gadu Eiropas Savienībā (ES) ugunsgrēkā bojā gājušo skaits ir aptuveni 5,000, izraisot traumas desmit reizes vairāk cilvēkiem. Lielākā daļa ugunsgrēku notiek mājās un gandrīz visus no tiem var novērst. Šis fakts kļūva par pamudinājumu Eiropas Drošības aliansei izstrādāt un 2020. gadā nopublicēt rīcības plānu, lai uzlabotu ugunsdrošību. Rīcības plāna ieteikumi ir izstrādāti, balstoties uz 336 Eiropas drošības ekspertu viedokļiem. Rīcības plāns aptver dažādus ugunsdrošības aspektus, skarot gan sociālo, gan tehnoloģisko dimensiju.⁹

Sociālā ugunsdrošības aspekta dimensija ir īpaši svarīga, jo cilvēku rīcība ir viens no galvenajiem iemesliem ugunsgrēku izraisīšanai. Ugunsgrēka briesmas dzīvojamā vidē izraisa nāves gadījumus, ievainojumus un slimnīcas apmeklējumus, no kuriem varēja izvairīties, mainot uzvedību un vidi. Līdz ar to ārkārtīgi liela nozīme ir tam, lai cilvēki apzinās savus pienākumus attiecībā uz ugunsdrošību. Ja cilvēki rīkojas droši un atbildīgi, ugunsgrēka izcelšanās iespējamība ir mazāka. Un, ja ugunsgrēks patiešām izceļas, cilvēki, kuri zina, kā rīkoties, samazina iespēju savainoties vai iet bojā, pareizi evakuējoties.¹⁰

Pašreizējais sabiedrības izpratnes līmenis par ugunsdrošību nav pietiekams, tādēļ Eiropas Drošības aliansei rīcības plānā ietvertie ieteicamie pasākumi ir vērsti uz ugunsdrošas uzvedības izmaiņšanu. Diemžēl daudziem iedzīvotājiem trūkst izpratnes par drošības praksi un

⁹ European Fire Safety Action Plan. Secretariat European Fire Safety Alliance. 2020. Pieejams: <https://www.europeanfiresafetyalliance.org/wp-content/uploads/2020/04/European-Fire-Safety-Action-Plan.pdf> [Aplūkots: 13.05.2021]

¹⁰ The awereness of fire safety. European Fire Safety alliance. n.d. Pieejams: <https://www.europeanfiresafetyalliance.org/our-focus/awareness/> [Aplūkots: 11.05.2021]

procedūrām. Daudzi pieaugušie nezina, kā samazināt ugunsbīstamību savās mājās, kas ir pietiekams iemesls, lai palielinātu izpratni par mājas drošības apdraudējumiem un iemācītu cilvēkiem ugunsdrošības paņēmienus, lai novērstu ugunsgrēku izcelšanos. Ir arī svarīgi, lai cilvēki zinātu, kā efektīvi reaģēt stresa situācijā, kad notiek ugunsgrēks, kas ir būtisks viņu izdzīvošanai.¹¹

Izpratnes uzlabošanu iespējams panākt, izmantojot Eiropas Kopienas ugunsdrošības projektus, piemēram, informēšanas kampaņas. Lai šos projektus padarītu efektīvākus, jāveic pētījumi par to, kā pozitīvi ietekmēt ugunsdrošu izturēšanos.¹² Arvien vairākās valstīs ugunsdrošība ir garantēta ne tikai ar preventīvas speciālistu būvatļauju izdošanu un uzraudzību, bet arī tiek veicināta, iesaistot pašus iedzīvotājus. Pateicoties plašajam aktivitāšu lokam, mājas ugunsgrēku skaits un ugunsgrēku upuru skaits lēnām samazinās. Tomēr pašlaik trūkst ieskata, kuras no īstenotajām aktivitātēm ir izrādījušās efektīvas un kuras ne. Tāpēc ir svarīgi izprast, kā ir iespējams ietekmēt cilvēku ugunsdrošo uzvedību.¹³

Vispārējā situācija Latvijā: samazinoties izsaukumu skaitam uz ugunsgrēkiem, bojāgājušo skaits saglabājas salīdzinoši liels

2020. gadā VUGD reģistrēja 18,903 izsaukumu uz notikumiem, no kuriem lielākā daļa (8,142) bija uz glābšanas darbiem, kam seko ugunsgrēki (6,970), maldinājumi (3,431) un meža ugunsgrēki (360). Pie citiem glābšanas darbiem pieskaitāmi ceļu satiksmes negadījumi, glābšanas darbi augstumā vai pazemes komunikācijās, negadījumi uz ūdens vai ledus un dažādi citi sadzīves negadījumi. Izsaukumu skaits uz glābšanas darbiem būtiski pieaudzis (par 13% salīdzinot ar 2019. gadu), kamēr izsaukumu skaits uz ugunsgrēkiem, otrādi, samazinājies (par 29%). Vērojams arī meža ugunsgrēku skaita samazinājums, jo 2019. gadā meži dzēsti 776 reizes.¹⁴

Ilustrācija 1 Izsaukumu skaits 2020. gadā, %¹⁵



2020. gadā Latvijā samazinājies ugunsgrēku skaits (6,970) un ugunsgrēkos cietušo skaits, bet palielinājies bojāgājušo skaits, tam pieaugot par 8% kopš 2019. gada. Jāpiemin, ka 2019. gadā ugunsnelaimēs bojāgājušo rādītājs bija viszemākais pēdējo desmit gadu laikā.¹⁶ Galvenais bojāejas cēlonis bija saindēšanās ar degšanas produktiem (62 gadījumi), savukārt no

¹¹ The awareness of fire safety. European Fire Safety alliance. n.d. Pieejams: <https://www.europeanfiresafetyalliance.org/our-focus/awareness/> [Aplūkots: 11.05.2021]

¹² Turpat [Aplūkots: 13.05.2021]

¹³ The awareness of fire safety. European Fire Safety alliance. n.d. Pieejams: <https://www.europeanfiresafetyalliance.org/our-focus/awareness/> [Aplūkots: 11.05.2021]

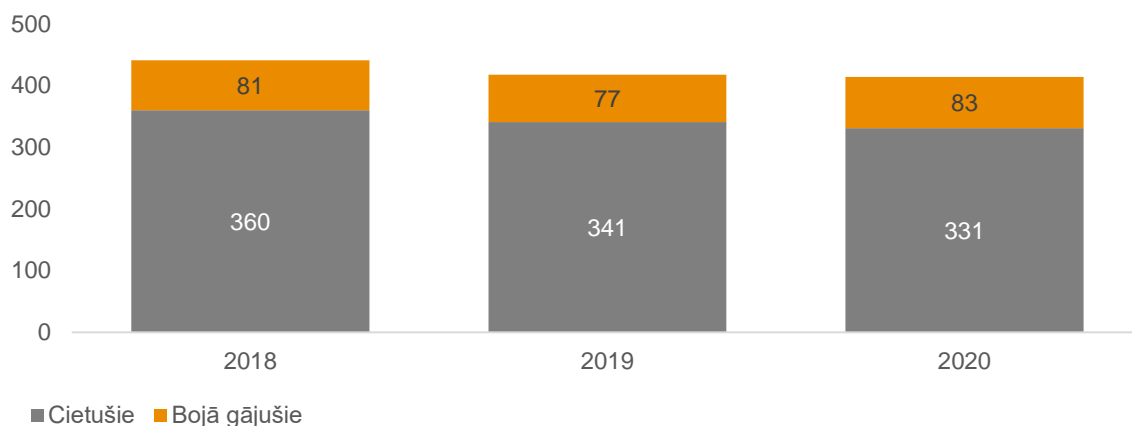
¹⁴ Pērn samazinājies ugunsgrēkos bojāgājušo skaits. VUGD. 2020. Pieejams: <https://www.vugd.gov.lv/lv/jaunums/pern-samazinajies-ugunsgrekos-bojagajuso-skaits> [Aplūkots: 08.06.2021]

¹⁵ Pērn samazinājies kūlas ugunsgrēku skaits. VUGD. 2021. Pieejams: <https://www.vugd.gov.lv/lv/jaunums/pern-samazinajies-kulas-ugunsgreku-skaits> [Aplūkots: 07.06.2021]

¹⁶ Pērn samazinājies ugunsgrēkos bojāgājušo skaits. VUGD. 2020. Pieejams: <https://lvportals.lv/dienaskartiba/312709-pern-samazinajies-ugunsgrekos-bojagajuso-skaits-2020> [Aplūkots: 07.06.2021]

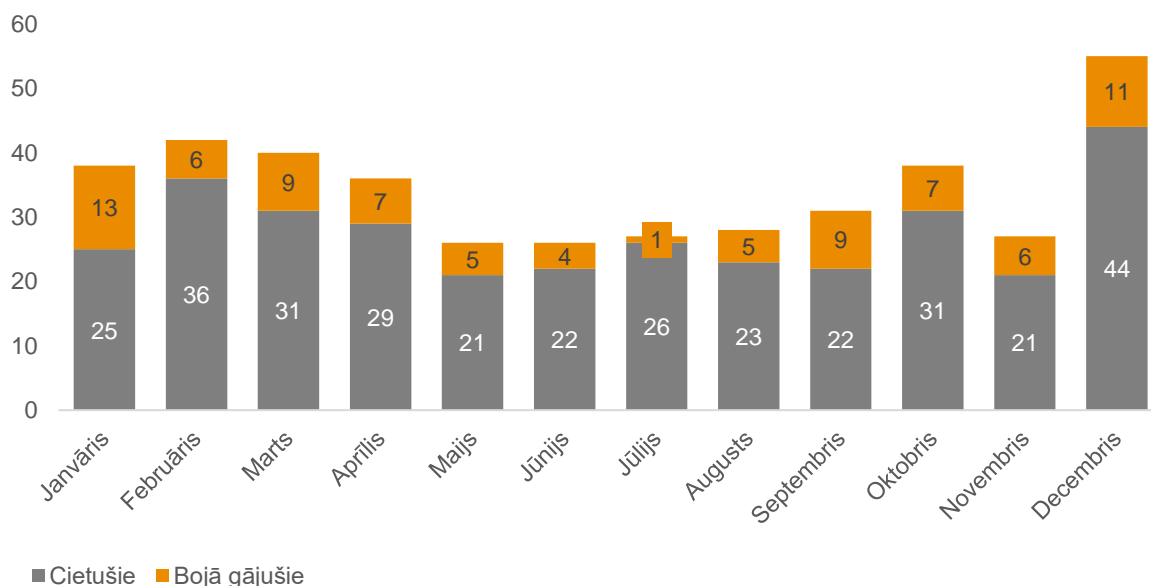
apdegumiem bojā gāja 21 iedzīvotājs. Alkohola un narkotisko vielu ietekme, lielas telpas sadūmojums, intensīva uguns izplatīšanās, slimība, vecums vai miegs ir galvenie bojāejas apstākļi. Joprojām vērojama tendence, ka biežākais traģisko ugunsnelaimju iemesls ir saistīts ar neuzmanīgu rīcību ar uguni un smēķēšanu telpās.

Ilustrācija 2 Ugunsgrēkos cietušo un bojā gājušo skaits Latvijā 2018.–2019. gados¹⁷



Aizvadīto gadu tendence liecina, ka visvairāk ugunsgrēkos cieš un iet bojā ziemas mēnešos, kas visticamāk saistīts ar apkures sezonu un netīrtiem dūmvadiem. Ugunsgrēkus, kuros cieš vai iet bojā cilvēki un tiek bojāts īpašums, var novērst, regulāri veicot dūmvadu tīrīšanu un apsekojot apkures ierīču tehnisko stāvokli. Gadalaikam ir arī ietekme uz kūlas ugunsgrēku skaitu – kūlas degšanas sezonas ilgums ir īsāks mitrā un siltā pavasarī, bet pieaug sausā pavasarī. Jāatzīmē, ka 2020. gadā kūlas ugunsgrēku skaits (1,379) būtiski samazinājies (par 50.2% salīdzinot ar 2019. gadu).¹⁸ VUGD pieredze liecina, ka daļa iedzīvotāju aizdedzina neapkoptās platības ļaunprātīgi, daļu nodedzina bērni vai pusaudži spēlējoties vai apzināti dedzinot pērno zāli, bet daļa no kūlas ugunsgrēkiem izceļas no nepieskatītiem uguns kuriem vai arī nevērīgi izmestiem izsmēķiem.

Ilustrācija 3 Ugunsgrēkos cietušo un bojā gājušo skaits pa mēnešiem 2020. gadā¹⁹



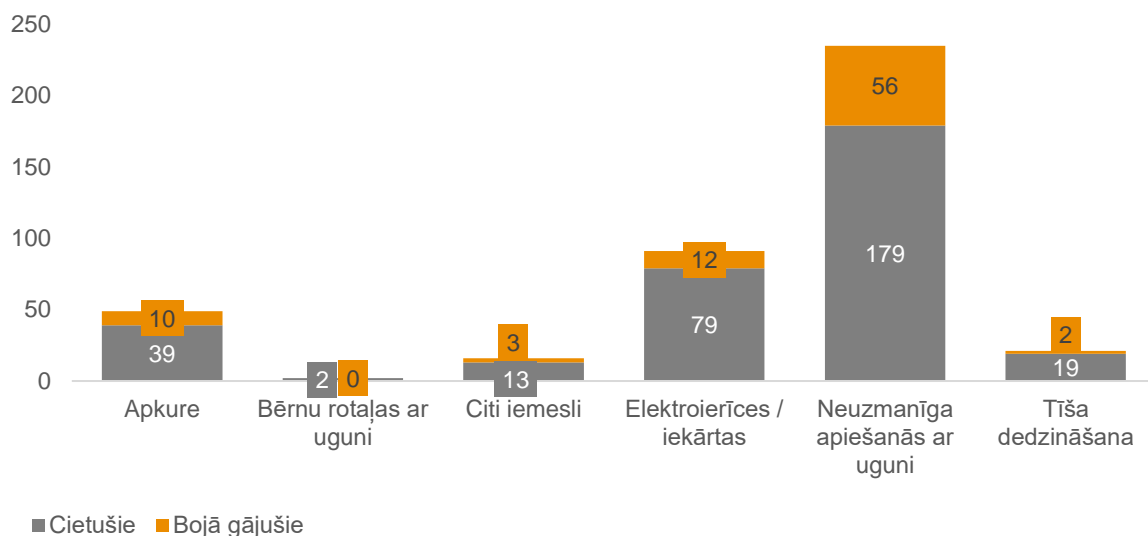
¹⁷ VUGD sniegtā informācija

¹⁸ Pērn samazinājies kūlas ugunsgrēku skaits. VUGD. 2021. Pieejams: <https://www.vugd.gov.lv/lv/jaunums/pern-samazinajies-kulas-ugunsgreku-skaits> [Aplūkots: 07.06.2021]

¹⁹ VUGD sniegtā informācija

Par galvenajiem ugunsgrēku cēloņiem var uzskatīt neuzmanīgu apiešanos ar uguni, kam seko elektroierīces un iekārtas, apkure un tīša dedzināšana.

Ilustrācija 4 Iespējamie ugunsgrēku cēloņi 2020. gadā (ugunsgrēki ar cietušajiem un bojā gājušiem)²⁰



No visiem aizvadītajā gadā reģistrētajiem ugunsgrēkiem 1,957 bija izcēlušies dzīvojamās mājās, 589 transportlīdzekļos, 140 publiskās ēkās un 122 ražošanas ēkās, 861 reizes dega neapsaimniekotas ēkas, bet 1,799 gadījumos tika dzēsti atkritumi, izgāztuves, sausa zāle.²¹ Visvairāk bojā gājušo (41) un cietušo (175) bija reģistrēts republikas pilsētās. Lauku apvidū un lauku apdzīvotajās vietās bojā gājušo skaits sasniedza 37 cilvēkus, bet cietušo – 108. Citās pilsētās upuru skaits bija mazāks (48 cietušie un 5 bojā gājušie).²²

No bojāgājušajiem un cietušajiem lielākā daļa ir vīrieši, kuru vidējais vecums 2020. gadā bija 49 gadi. Traģisko gadījumu skaits sievietes vidū ir piecas reizes mazāks, vidējais bojāgājušo vai cietušo sievietes vecums bija 55 gadi. Dzimumam ir ietekme uz prevencijas pasākumu plānošanu un sagatavošanos. Kamēr vīrieši vairāk koncentrējas uz “grūtajiem” sagatavošanās darbiem (piemēram, izsmidzinātāju sistēmu ierīkošanu), sievietes dod priekšroku “maigajiem” sagatavošanās pasākumiem (piemēram, par mājsaimniecības reaģēšanas pasākumu plānošanu, lai nodrošinātu bērnu un citu ģimenes locekļu drošību). Papildus, ugunsgrēka gadījumā vīrieši biežāk paliek cīnīties ar uguni, savukārt sievietes biežāk pamet telpu. Sievietes arī vairāk uzklausa radnieku, draugu, kaimiņu un ārkārtas dienestu padomus, jo īpaši tad, ja tie ir saistīti ar evakuāciju. Vīrieši biežāk ziņo, ka jūtās pārliecināti, aizsargot sevi, citus, savu māju un īpašumu.²³ Ņemot vērā sievietes tieksmi kritiskāk izvērtēt savu sagatavotības līmeni, ir iespējams izstrādāt informēšanas un izglītošanas programmas par ugunsdrošību, kas iesaistīs sievietes un apmierinās viņu vajadzības. Tajā pašā laikā ir nepieciešams aktīvi uzrunāt vīriešus, palielinot viņu izpratni par iespējamām ugunsnelaimes sekām. Vīriešu mācībās ir iespējams iekļaut vairāk praktisku aktivitāšu, balstoties uz viņu fiziskajām spējām un gatavību proaktīvi rīkoties ugunsgrēka gadījumā.

²⁰ VUGD sniegtā informācija

²¹ Pērn samazinājies kūlas ugunsgrēku skaits. VUGD. 2021. Pieejams: <https://www.vugd.gov.lv/lv/jaunums/pern-samazinajies-kulas-ugunsgreku-skaits> [Aplūkots: 07.06.2021]

²² VUGD sniegtā informācija

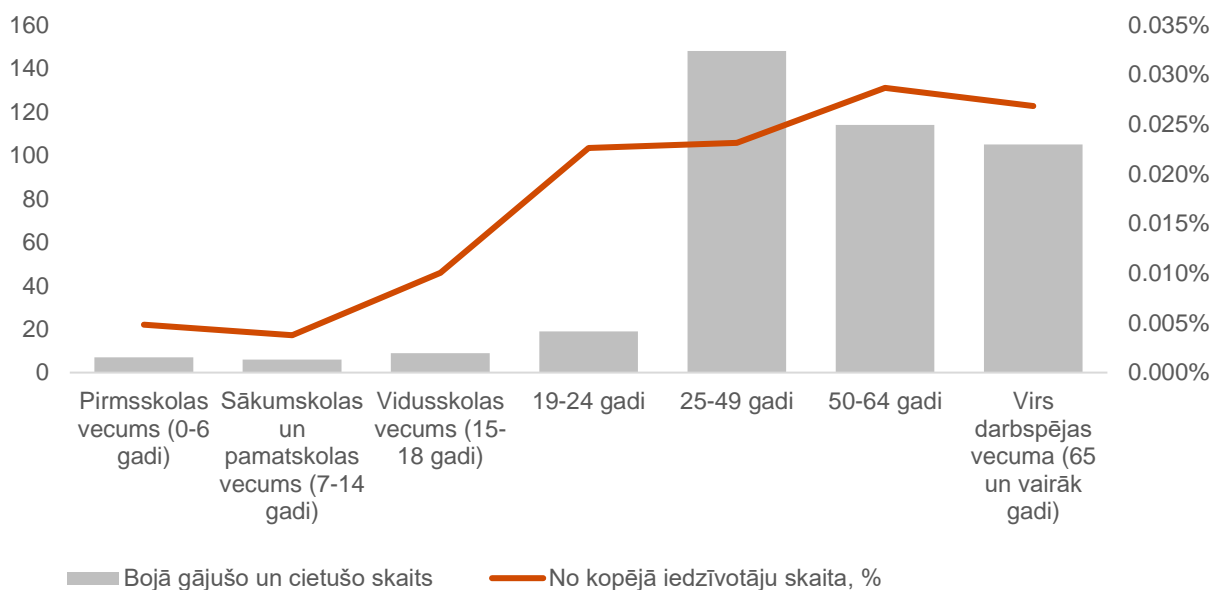
²³ More men die in bushfires: how gender affects how we plan and respond. The conversation. n.d. Pieejams: <https://theconversation.com/more-men-die-in-bushfires-how-gender-affects-how-we-plan-and-respond-51124> [Aplūkots: 08.06.2021]

Ilustrācija 5 Ugunsgrēkos cietušo un bojā gājušo sieviešu un vīriešu skaits 2020. gadā²⁴



Apskatot nelaines gadījumu statistiku vecuma griezumā, novērots, ka visvairāk bojā gājušo un cietušo 2020. gadā bija vecumā no 25 līdz 49 gadiem. Ar nelaines gadījumiem sastapās arī daudz senioru: 114 iedzīvotāji vecumā no 50 līdz 64 gadiem, kā arī 105 iedzīvotāji vecāki par 65 gadiem gāja bojā vai ieguva traumas ugunsgrēkos. Attiecinot upuru skaitu uz kopējo Latvijas iedzīvotāju skaitu attiecīgajās vecumgrupās, secināms, ka visvairāk riskam bija pakļauti iedzīvotāji vecumā no 50 līdz 64 gadiem (0.029% no visiem iedzīvotājiem).

Ilustrācija 6 Ugunsgrēkos cietušo un bojā gājušo skaits pa vecumgrupām 2020. gadā²⁵



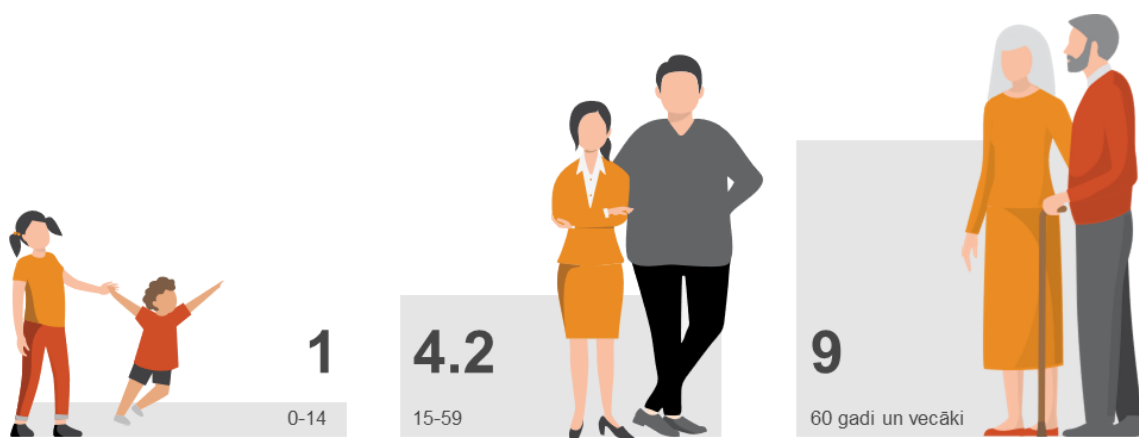
Neskatoties uz to, ka dinamikā mirstība no ārējiem nāves cēloņiem Latvijā samazinās (no 2010. līdz 2019. gada samazinoties par 28%), tie joprojām paliek par vienu no biežākajiem nāves cēloņiem. Daži ārējie nāves cēloņi raksturīgāki senioriem – kritieni, dūmu un uguns iedarbes sekas. Ugunsgrēkos iet bojā arī bērni – laika periodā no 2010. līdz 2019. gadam bojā gājuši 24

²⁴ VUGD sniegtā informācija

²⁵ VUGD sniegtā informācija; iedzīvotāji. Centrālās statistikas pārvalde. 2020.; Demogrāfija. Centrālās statistikas pārvalde. 2020. Pieejams: <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/iedzivotaji/iedzivotaju-skaitis/meklet-tema/417-demografija-2020> [Aplūkots: 07.06.2021]

bērni līdz 9 gadu vecumam.²⁶ Situācija par iedzīvotāju mirstību no dūmu, uguns un liesmu iedarbes pa vecuma grupām ir atspoguļota Ilustrācija 7.

Ilustrācija 7 Latvijas iedzīvotāju mirstība vecuma grupu sadalījumā pakļaušanas dūmu, uguns un liesmu iedarbes dēļ uz 100,000 iedzīvotājiem, 2019²⁷



Statistikas dati liecina par to, ka iedzīvotājiem jābūt līdzatbildīgiem par savu drošību. 2021. gadā veiktais pētījums “Latvijas sabiedrības izpratne par sagatavotību un rīcību ārkārtas gadījumos un katastrofas vai to draudu situācijās” atklāj iedzīvotāju interesi par ugunsdrošību (78% iedzīvotāju ir ieinteresēti saņemt informāciju par ugunsdrošību), kaut gan vienlaikus gandrīz puse aptaujāto ārkārtas vai nestandarta situācijām ir gatava tikai daļēji.²⁸

2018. gada pētījumā “Latvijas iedzīvotāju pieredze un uzskati par ugunsdrošības preventīvajiem pasākumiem” 46% iedzīvotāju atklāja, ka viņiem ir bijusi saskarsme ar ugunsgrēku, tomēr personīga pieredze nav pietiekams pamats ilglaicīgai attieksmes maiņai. Pēc kāda laika negatīvā pieredze aizmirsās un cilvēki pārstāja pievērst uzmanību ugunsdrošības jautājumiem.²⁹ Tas norāda uz regulāras informēšanas nepieciešamību.

Jaunieši vecumā līdz 24 gadiem ir mazāk ieinteresēti informācijas, kura saistīta ar ugunsdrošību, saņemšanā. Līdz ar to ir kārtīgi jāpārdomā informācijas saturs un formāts, lai piesaistītu šī vecuma auditorijas uzmanību. Gandrīz puse (47%) mājsaimniecību, kur ir bērni pirmskolas un pamatskolas vecumā, norādīja, ka ir saņēmuši informāciju par ugunsdrošību no saviem bērniem, kas pierāda, ka bērniem ir nozīmīga loma zināšanu pārnēsē. Tajā pašā laikā tikai trešā daļa iedzīvotāju ugunsdrošības jautājumus pārrunā ar saviem tuviniekiem.³⁰

PwC 2021. gadā veiktā kvantitatīvā pētījumā “Latvijas sabiedrības izpratne par sagatavotību un rīcību ārkārtas gadījumos un katastrofas vai to draudu situācijās” tika secināts, ka Latvijas iedzīvotāju pārliecība par savu rīcībspēju visu veidu ārkārtas situācijās ir visai augsta un tomēr ne tik liela, lai uz to varētu paļauties. Tāpēc īpaši svarīgi būtu izstrādāt vienkāršas uzvedības formulas (padomus), kuras būtu viegli uztvert cilvēkiem dažādās vecuma un izglītības grupās. Iespējams, ka šiem padomiem jābūt adresētiem dažādām mērķa grupām – pensionāriem;

²⁶ Latvijas reģionu veselības profils 2010-2019. Slimības profilakses un kontroles centrs. n.d. Pieejams: <https://www.spkc.gov.lv/lv/media/5071/download> [Aplūkots: 14.05.2021]

²⁷ Pieejams: https://statistika.spkc.gov.lv/pxweb/lv/Health/Health_Mirstiba/MOR60_ledzivotaju_mirst_vecuma_grupa.px/table/tableViewLayout2/ [Aplūkots: 07.06.2021]

²⁸ Kvantitatīvais pētījums Latvijas sabiedrības izpratne par sagatavotību un rīcību ārkārtas gadījumos un katastrofas vai to draudu situācijās. PwC. (2021). http://petijumi.mk.gov.lv/sites/default/files/title_file/sab_katastrofas_PETIJUMS.pdf [Aplūkots: 08.06.2021]

²⁹ Pērn samazinājies ugunsgrēkos bojājušo skaits. VUGD. 2020. Pieejams: <https://lvportals.lv/dienaskartiba/294320-vugd-cilvekiem-ir-interese-par-ugunsdrošibu-bet-tai-neseko-riciba-2018> [Aplūkots: 07.06.2021]

³⁰ VUGD: Cilvēkiem ir interese par ugunsdrošību, bet tai neseko rīcība. VUGD. 2018. Pieejams: <https://lvportals.lv/dienaskartiba/294320-vugd-cilvekiem-ir-interese-par-ugunsdrošibu-bet-tai-neseko-riciba-2018> [Aplūkots: 07.06.2021]

personām, kuras dzīvo daudzstāvu ēkas augstākajos stāvos; ģimenēm ar nepilngadīgiem bērniem utt.

VUGD darba neatņemama sastāvdaļa ir sabiedrības izglītošana par ugunsdrošību un rīcību ārkārtas gadījumos. VUGD izplata informāciju un rakstus masu saziņas līdzekļos (par savu darbību, ugunsgrēku skaitu, ugunsdrošības un citiem drošības jautājumiem utt.), lasa lekcijas par ugunsdrošības un citiem drošības jautājumiem, popularizē tālrūni 112 skolās, uzņēmumos vai organizācijās, organizē ekskursijas VUGD depo. Ir sagatavoti vairāki informatīvi bukleti, kurus ugunsdrošības inspektori izdala iedzīvotājiem.³¹ Lai veicinātu sabiedrības izpratni par ugunsdrošības jautājumiem, VUGD veido izglītojošus video.

Statistikas dati par 2018.–2019. gadā veiktajiem informatīvajiem pasākumiem liecina, ka neskatoties uz kopējā pasākumu skaita samazināšanos, izglītoto skaits pieaug (neskaitot 2020. gadu, kurā rezultātus ietekmējuši pandēmijas ierobežojumi).

Tabula 10 VUGD informatīvie pasākumi 2018.–2020. gados³²

Pasākumi	2018	2019	2020
Kopā, t.sk.:	12,355	10,617	4,387
Informatīvas kampaņas	5	6	6
Preses konferences	2	8	1
Mediju pasākumi	<i>nav datu</i>	<i>nav datu</i>	28
Informācijas sniegšana plašsaziņas līdzekļiem	4,167	4,642	3,300
Ierakstu skaits sociālajos medijos	1,396	1,165	908
Organizēšana un dalība pasākumos	34	39	15
Izglītoto skaits (visos preventīvajos, izglītojošos un informatīvajos pasākumos)	156,548	181,105	49,964
Izglītojamo skaits izglītības iestādēs, kurās apgūst vispārējās pamata un vidējās izglītības programmas	215,109³³	214,800³⁴	214,521³⁵

Salīdzinot VUGD informatīvajos pasākumos aptverto izglītojamo skaitu ar vienas mērķauditorijas – izglītojamo skaitu izglītības iestādēs, kurās apgūst vispārējās pamata un vidējās izglītības programmas, redzams, ka VUGD ir potenciāls būtiski paplašināt izglītojamo loku, īpaši koncentrējoties uz skolēnu mērķauditoriju.

Latvija uz Eiropas fona: Latvija pēc ugunsdrošības rādītājiem atpaliek no kaimiņvalstīm

Kopsavilkums par Eiropas valstīm (pārsvarā Latvijas kaimiņvalstīm un valstīm, kuru pieredze un pieeja padziļināti apskatīta tālāk šajā ziņojumā) ir parādīts Ilustrācija 8. Salīdzinājumā ar apskatītajām valstīm, Latvijā ir novērots vislielākais ugunsgrēku skaits (4.7) uz 1,000 iedzīvotājiem, tomēr mirušo un ievainoto skaits uz 100 ugunsgrēkiem ir mazāks nekā daļā no kaimiņvalstīm. Tas nozīmē, ka, neskatoties uz nedrošu situāciju izplatību, prevencijas un glābšanas pasākumi ir diezgan efektīvi, glābjot cilvēku dzīvības.

³¹ Vai valstī īstenotie ugunsdrošības pasākumi ir pietiekami?. Latvijas Republikas Valsts kontrolle. 2016. Pieejams: https://www.lrvk.gov.lv/lv/getrevisionfile/uploads/reviziju-zinojumi/2015/2.4.1-9_2015/rz_ugunsdros_09.03.2016._publiskosanai.pdf [Aplūkots: 08.06.2021]

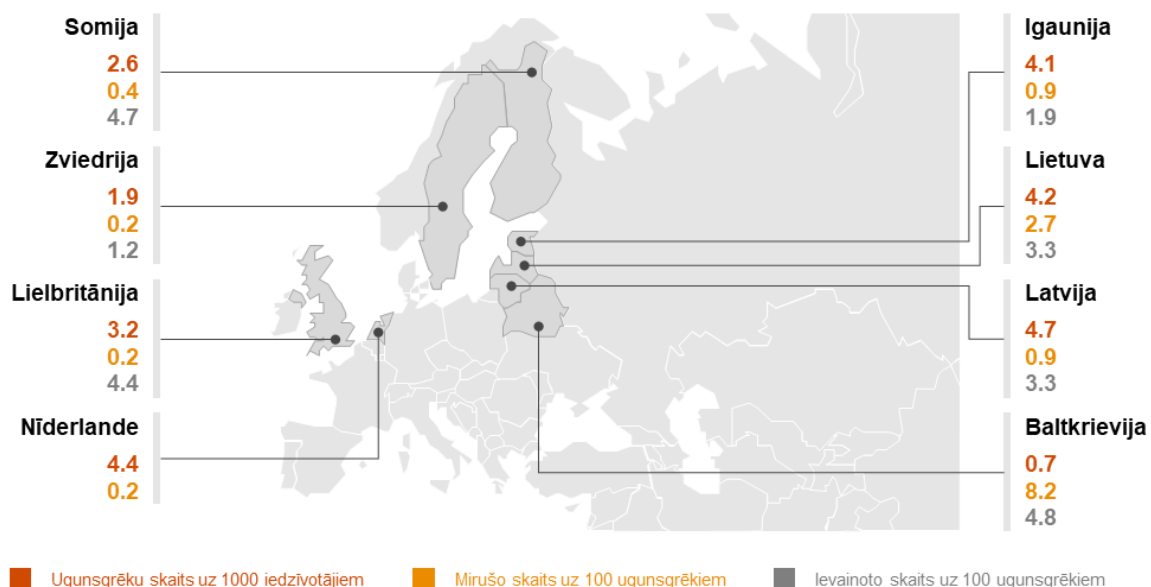
³² VUGD sniegtā informācija par komunikācijas un prevencijas pasākumiem 2018.-2020.gados

³³ Izglītības iestāžu un izglītojamo skaits uz 2019.gada 1.septembri, kurās apgūst vispārējās pamata un vidējās izglītības programmas. Valsts izglītības informācijas sistēma (VIIS). 2019. Pieejams: <https://www.izm.gov.lv/lv/media/613/download> [Aplūkots 10.06.2021.] 2017./2018.m.g

³⁴ Turpat, 2018./2019.m.g. [Aplūkots 10.06.2021.]

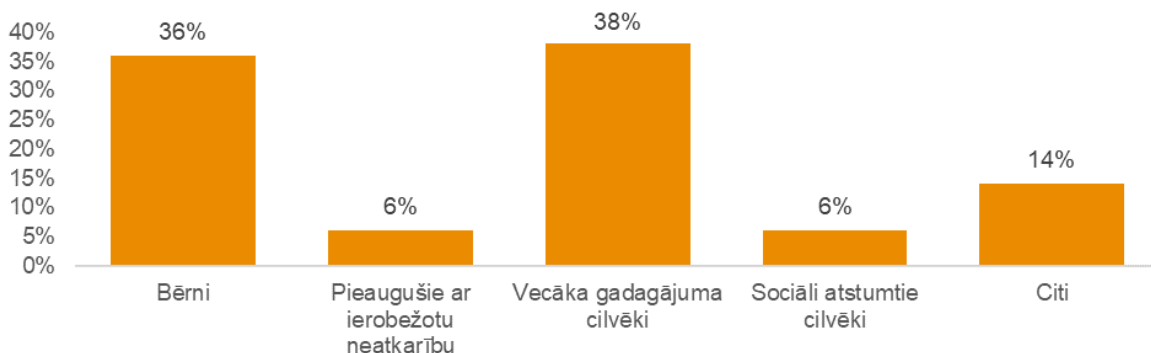
³⁵ Turpat, 2019./2020.m.g. [Aplūkots 10.06.2021.]

Ilustrācija 8 Ugunsgrēku, mirušo un ievainoto skaits Eiropas valstīs 2018. gadā³⁶



Ierobežojot ugunsgrēku izcelšanās risku, īpaša uzmanība jāpievērš pieaugošajam Eiropas mazaizsargāto grupu lielumam. 2018. gadā gandrīz 20% no ES iedzīvotājiem bija vairāk kā 65 gadus veci. Turklāt ir gaidāms, ka sagaidāmais dzīves ilgums palielināsies par 8 gadiem vīriešu vidū un par 6 gadiem sieviešu vidū nākamajos 50 gados. Latvijas iedzīvotāju vidējais vecums ir tuvu ES vidējam rādītājam – līdz ar to, turpinoties sabiedrības novecošanās procesam, neaizsargātās sabiedrības grupas lielums palielinās. Neaizsargātajiem iedzīvotājiem ir lielāka iespēja izraisīt ugunsgrēku un viņiem ir grūtāk evakuēties no savām mājām nelaimes gadījumā. Eiropas Drošības alianses pētījums par neaizsargāto cilvēku un ugunsdrošību attiecību norāda uz lielu riska grupu skaitu. Vissvarīgākie no tām ir veci cilvēki (38%) un invalīdi, it īpaši, ja viņi dzīvo vientulībā. Uguns nelaimes riskam pakļauti ir arī jaunākā vecuma bērni (36%). Sociāli atstumtie cilvēki (iedzīvotāji ar zemu sociālo-ekonomisko statusu un migranti) arī ir uzskatāmi par relatīvi neaizsargātajiem.³⁷ Ekspertu viedoklis ir parādīts Ilustrācija 9.

Ilustrācija 9 Iedzīvotāju grupas, kurām ir jāpievērš lielāka uzmanība ugunsdrošības jautājumos³⁸



Ņemot vērā, ka ugunsgrēka gadījumā visneaizsargātākie ir vecāka gadagājuma cilvēki, bērni un cilvēki ar garīgo vai fizisko invaliditāti, informācijai un izglītībai jābūt īpaši vērstai uz šo

³⁶ World Fire Statistics. CTIF. 2020. Pieejams: https://www.ctif.org/sites/default/files/2020-06/CTIF_Report25.pdf [Aplūkots 11.05.2021]

³⁷ European Fire Safety Action Plan. Secretariat European Fire Safety Alliance.(2020). Pieejams: <https://www.europeanfiresafetyalliance.org/wp-content/uploads/2020/04/European-Fire-Safety-Action-Plan.pdf> [Aplūkots 13.05.2021]

³⁸ Turpat [Aplūkots 13.05.2021]

paaugstināta riska grupu drošības uzlabošanu. Tomēr nav pamata aizmirst par citiem pilsoņiem, jo arī viņiem jābūt pienācīgi informētiem un izglītotiem par ugunsdrošību.³⁹

Apzinoties, ka gandrīz visi mājas ugunsgrēki ir novēršami, ir jāiegulda mācībās, kā pareizi novērst ugunsgrēkus. Šāda veida izglītības pasākumi ir jāīsteno kopš agra vecuma. Bērniem ir jāzina, kas ir jādara ugunsgrēku gadījumā, jo ugunsgrēki ir viens no galvenajiem iemesliem bērnu līdz 15 gadu vecumam traumām un nāvē.⁴⁰ Izglītības loma ugunsdrošības jomā ir ārkārtīgi svarīga, jo galu galā viss ir atkarīgs no cilvēku zināšanu un prasmju līmeņa. Tehniskā ugunsdrošība, protams, ir arī ļoti svarīga, taču tie ir cilvēki, kuriem jālieto aprīkojums, jāizver ugunsdrošās durvis un kuriem jāreaģē uz dūmu detektoru ugunsgrēka gadījumā utt.⁴¹

Noslīkšana ir trešais visizplatītākais netīšu nāves gadījumu cēlonis visā pasaulē, kas veido 7% no visiem ar ievainojumiem saistīto nāves gadījumu skaita.⁴² Tas ir starp vadošajiem ārējiem nāves cēloņiem arī Latvijā – ik gadu noslīkstot dzīvību zaudē vairāk kā 120 cilvēku, tādējādi ierindojot Latviju starp līderēm visā ES, rēķinot uz 100,000 iedzīvotāju. Saskaņā ar statistiku par nāves gadījumu skaitu noslīkšanas gadījumā, gandrīz visās ES valstīs mirstības rādītāji vīriešu vidū ir augstāki nekā sievietēm.⁴³ Turklāt noslīkšana ir otrais galvenais bērnu traumu un nāves cēlonis Eiropā.⁴⁴ Visā pasaulē visaugstākais noslīkšanas līmenis ir bērniem no 1 līdz 4 gadiem, kam seko bērni no 5 līdz 9 gadiem. Īpaši apdraudēti ir bērni, kuri dzīvo atklātā ūdens avotu tuvumā. Personas, kas nodarbojas ar komerciālu zveju, kas izmanto mazas laivas valstīs ar zemiem ienākumiem, ir vairāk pakļautas noslīkšanai arī.⁴⁵ Tādējādi vīrieši, bērni un personas, kurām ir lielāka piekļuve ūdenim, visvairāk pakļautas riskam noslīkt.

Ilustrācija 10 Noslīkušo skaits uz 100,000 iedzīvotāju Latvijā un vidēji ES 2017. gadā⁴⁶



Latvijas noslīkšanas novēršanas stratēģijā 2020.–2024. gadam ir iezīmēti prioritārie rīcības virzieni, lai panāktu drošāku atpūtu pie ūdens un noslīkušo skaita mazināšanu Latvijas ūdeņos. Viens no virzieniem ir informēta un izglītota sabiedrība, kurā katrs iedzīvotājs pārzina drošības uz ūdens riskus, spēj pieņemt atbilstošus lēmumus un droši rīkoties, lai novērstu savu un līdzcilvēku noslīkšanu un traumatismu.

Sabiedrības izglītošana ir efektīvāka par glābšanas dienestu darbību noslīkušo skaita mazināšanā. Līdzīgi ceļu satiksmes drošības apgūšanai, sabiedrības locekļiem ir jābūt informētiem par drošību, atrodoties ūdenī vai tā tuvumā. Tas ietver teorētiskās zināšanas par ūdens īpašībām, cilvēka ķermeņa peldspēju, slīkšanu ietekmējošiem apstākļiem un tās faktisko norisi, kā arī praktiski apgūtas prasmes par dzīvību saglabājošām aktivitātēm.

Vairākas starptautiskās organizācijas norāda uz peldēšanas un drošības uz ūdens mācīšanu. Peldēšana kā atsevišķa mācību stunda vispārējā izglītības saturā ir iekļauta visās Latvijas kaimiņvalstīs, kamēr Latvijā tas ir viens no izvēles sporta veidiem. Starptautiskie pētījumi

³⁹ European Fire Safety Action Plan. Secretariat European Fire Safety Alliance.(2020). Pieejams: <https://www.europeanfiresafetyalliance.org/wp-content/uploads/2020/04/European-Fire-Safety-Action-Plan.pdf> [Aplūkots 13.05.2021]

⁴⁰ Turpat [Aplūkots 13.05.2021]

⁴¹ The awareness of fire safety. European Fire Safety alliance. n.d. Pieejams: <https://www.europeanfiresafetyalliance.org/our-focus/awareness/> [Aplūkots 11.05.2021]

⁴² Drowning. WHO. 2021. Pieejams: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning> [Aplūkots 14.05.2021]

⁴³ Deaths by accidental drowning and submersion. Eurostat. 2020. Pieejams: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20200806-1> [Aplūkots: 14.05.2021]

⁴⁴ Drowning water safety. Child Safety Europe. n.d. Pieejams: <https://www.childsafetyeurope.org/injurytopics/drowningwatersafety/index.html> [Aplūkots 13.05.2021]

⁴⁵ Drowning. WHO. 2021. Pieejams: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning> [Aplūkots 14.05.2021]

⁴⁶ Deaths by accidental drowning and submersion. Eurostat. 2020. Pieejams: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20200806-1> [Aplūkots: 14.05.2021]

apliecina, ka valstīs, kur ir augsts iedzīvotāju ūdens kompetences līmenis, ir novērots zemāks noslīkušo skaits. Tas ir sasniedzams, nodrošinot visās izglītības iestādēs vienotu, uz iepriekš uzskaitīto kompetenču apguvi vērstu, mācību saturu. Kā labas prakses piemērus var minēt Skandināvijas valstis, Lielbritāniju, Nīderlandi.

Daudzās ES valstīs tiek īstenotas arī nodarbības brīvdabā ar iespēju iepazīt konkrētu vidi, tai raksturīgos apstākļus un riska faktorus, un dažreiz arī praktiski pielietot apgūtās teorētiskās zināšanas. Brīvdabas nodarbības var tikt organizētas gan sākoties vasaras sezonai, gan tuvojoties ziemas periodam, kad aktuāls ir jautājums par atrašanos uz ledus.⁴⁷

Ņemot vērā iepriekš izklāstīto, kā arī secinājumus no ārvalstu prakses izpētes un fokusgrupu diskusijām, secināms, ka drošības klasēs pasniedzamo tēmu lokā vērtīgi iekļaut mācības par:

- rīcību nelaiemes gadījumos un katastrofās (ko darīt?) – gan iekštelpās, gan dabā;
- izglītošanu par riskiem (ko nedarīt?) – gan iekštelpās, gan dabā;
- 112 izsaukšanu;
- ārkārtas gadījumu somas sagatavošanu;
- ugunsdzēsības aprīkojumu.

Minētās tēmas ieteicams pasniegt visām vecuma grupām, pašu mācību vielu pielāgojot izglītojamo vecumam un pieredzei.

⁴⁷ Noslīkšanas novēršanas stratēģija 2020.-2014. gadam. Sabiedrības integrācijas fonds. 2019. Pieejams: https://peldidrosi.lv/wp-content/uploads/2019/10/Nosl%C4%ABk%C5%A1anas-nov%C4%93r%C5%A1anas-strat%C4%93%C4%A3ija_2020.-2024.gadam_projekts_v1.pdf [Aplūkots 13.05.2021]

Ārvalstu pieredze liecina par stacionāro drošības klašu popularitāti

Vērienīga pieeja obligātās izglītības drošības jomā praktiskās daļas apguvei: Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs⁴⁸

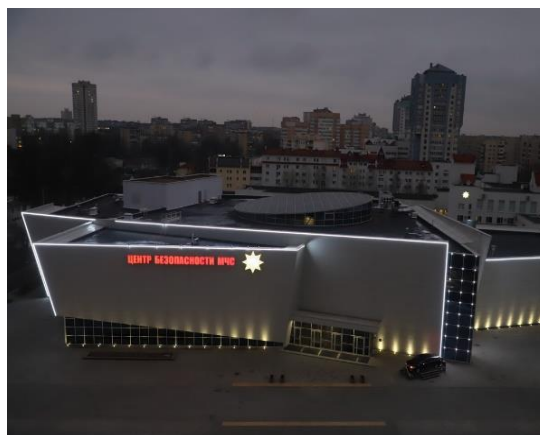
Galvenās atziņas



- Drošības Centrs pozicionē savus pakalpojumus kā interaktīvās nodarbības drošības jomā, nevis kā muzeja ekskursijas. Līdz ar to informācijas sniegšanas / pasīvās uztveres metodes tiek izmantotas minimāli. Uzsvars tiek likts uz prasmju apguvi un iemaņu trenēšanu.
- Drošības Centrā prevalē novatorisku imersīvās tehnoloģijas simulatoru izmantošana, kas izveidoti ar nolūku praktizēt iemaņas sevis un apkārtējo cilvēku glābšanā, izmantojot primārās ugunsdzēsības iekārtas, izsaucot avārijas dienestus, evakuējoties no piedūmotām telpām utt.
- Visu mērķauditoriju izglītošanā izmantojamās mācību metodes ir vienādas – atšķiras pats mācību saturs, kas ir atkarīgs no mērķauditorijas vajadzībām un zināšanu līmeņa.
- Drošības Centra apmeklētāji tiek iegremdēti tādā vidē, kas pēc iespējas tuvāk simulē ārkārtas situācijas, tādējādi ietekmējot dalībnieku emocionālo uztveri ar nolūku mainīt viņu uzvedības paradumus. Tādējādi efektīvā veidā tiek panākta mācību laikā iegūto zināšanu nostiprināšana.

Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs Minskā (turpmāk – Drošības Centrs) uzskatāms par unikālu drošības izglītības centru, kuram analogi meklējami vien Ķīnas Tautas Republikā. Šis drošības centrs tika atvērts 2021. gada 26. janvārī. Drošības Centrā pieejamo interaktīvo moduļu izveidē ir piedalījušās Baltkrievijas Republikas Iekšlietu, Aizsardzības, Veselības aprūpes, Izglītības, Mājokļu un komunālo pakalpojumu, Enerģētikas, Mežsaimniecības, Naftas un ķīmijas ministrijas. Interaktīvo moduļu izveides un aprīkošanas laikā tika ņemta vērā gan Baltkrievijas Ārkārtas situāciju ministrijas, gan ārvalstu teritoriālo drošības centru (piemēram, Ķīnas un Korejas) izveidošanas un darbības pieredze. Pirmo trīs mēnešu darbības laikā centru apmeklējuši vairāk par 12,000 cilvēkiem.

Ilustrācija 11 Drošības izglītības centrs Minskā⁴⁹



Baltkrievijas vispārējās izglītības programma skolēniem paredz obligātu mācību priekšmetu "Dzīvības drošības pamati", kas nodrošina teorētisko zināšanu apguvi izglītības iestādē, taču

⁴⁸ Par drošības centriem. Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrija. n.d. Pieejams: <https://mchs.gov.by/tsentr-bezopasnosti-mchs/o-tsentre/> [Aplūkots: 30.03.2021]; Minskas Drošības izglītības centra pārstāvju sniegtā informācija

⁴⁹ Drošības izglītības centra mājaslapa. Drošības izglītības centrs. n.d. Pieejams: <https://center.ucp.by/> [Aplūkots: 30.03.2021]

eksperti ir vienprātis, ka drošības jautājumos ar teoriju vien nepietiek. Līdz ar to Drošības Centrā bērniem ir iespēja praktiski pārbaudīt, vai zināšanas, kas apgūtas skolā, viņi spēj likt lietā inscenētas ārkārtas situācijas apstākļos. Centrs aktīvi sadarbojas ar skolām, aicinot uz savām nodarbībām veselās klases, internātskolu audzēkņus, bērnus ar fiziskās attīstības traucējumiem – visām šīm auditorijām apmeklējums ir bezmaksas. Citu iedzīvotāju grupas var pieteikties centra apmeklējumam, veicot pierakstu. Tādējādi tiek komplektētas grupas sestdienas vizītei, kad ieejas biļete maksā ap 2.60 eiro. Tāpat Drošības Centra telpās tiek piedāvāts organizēt privātus pasākumus, piemēram, dzimšanas dienu svinēšanu ar drošības instruktāžas elementiem. Vasarā tiek plānota sadarbība arī ar bērnu nometnēm.

Stacionārās klases apraksts

Drošības Centrs ir pirmais šāda veida visaptverošais mācību un izstāžu centrs Baltkrievijā, kas izvietots trīs stāvu ēkā ar pagrabu un kopējo plātību vairāk kā 10,000 m². Ēkas centrā izvietots ātrijs (slēgts iekšējais pagalms ar virsgaismu), kas stiepjas no pirmā stāva grīdas līdz pat jumtam un ir pārklāts ar kupolu 12 metru rādiusā. Pagrabs ir paredzēts ekspozīciju, inženiertehnisko, saimniecības un palīgtelpu izvietošanai. Pirmajā stāvā atrodas konferenču zāle, izklaides zona bērniem, kafējnīca un apmeklētāju apkalpošanas zona. Tematisko ekspozīciju interaktīvie moduļi ir izvietoti otrajā un trešajā stāvā. Piemēram, otrajā stāvā ir dzīvokļa makets ar ugunsbīstamu objektu/situāciju atainojumu – ģimēnis, nenodzēsta cigarete, svilstošs televizors, u.c. Citā telpā glābēji māca bērniem, kā pareizi izsaukt visu veidu neatliekamās palīdzības dienestus. Drošības Centrā atrodama īpaši modelēta telpa, kas demonstrē, kā izskatās istaba pēc ugunsgrēka radītiem bojājumiem. Drošības Centrā izveidotais piedūmojuma labirints parāda, kādos apstākļos glābējiem nākas strādāt ugunsgrēkos – redzamība tuvu nullei, līkumoti koridori un sliekšņi, aiz kuriem iespējams paklupt.

Tematiskais tvērums

Drošības centri Baltkrievijā (papildus Minskā atvērtajam Drošības Centram, tādi ir arī Stolīnā, Baranā, Vitebskā, Novopolockā, Gomeļā, Lidā, Mogiļevā, Borisovā un Brestā) ir vērsti uz kritisku sociālo problēmu apzināšanu. Šādu centru mērķis ir uzlabot iedzīvotāju, īpaši bērnu un pusaudžu, sākot no sešu gadu vecuma, izpratni par savu un sabiedrības drošību, kā arī konkrētiem preventīvajiem pasākumiem.

Izglītošana par sabiedrības drošību ir ļoti svarīgs un atbildīgs process, kuram ir ilgstoša ietekme uz iedzīvotāju labklājību. Tādēļ šāda Drošības Centra izveide ir būtiska, jo spēj attīstīt iedzīvotāju prasmes pasargāt sevi un citus.

Mācību tēmas

Minskas Drošības Centrs aptver visas iedzīvotāju drošības dimensijas. Mācību tēmu izvēlē tiek balstīta uz reālu dzīves pieredzi, kas atspoguļojas nelaimes gadījumu statistikā. Drošības Centrā ir pieejami vairāk nekā 35 interaktīvi tematiski moduļi, t.sk. ugunsdrošība, rūpnieciskā drošība, dabas katastrofas, drošība dabā, civilā aizsardzība.

Ugunsdrošība

Šajā blokā tiek modelētas situācijas, kas saistītas ar ugunsdrošības jautājumiem un nepieciešamo uzvedības prasmi attīstīšanu ārkārtas situācijās:

- glābšanas dienestu izsaukšana (apmeklētājiem tiek mācīts, kā pieņemt pareizo lēmumu simulētajā situācijā, kā piezvanīt glābšanas dienestam tālāk simulējot sarunu ar dispečeru);
- droša evakuācija no piedūmotas telpas (dūmu labirints);
- ugunsdzēsības aparātu lietošana (fokuss šajā modulī tiek veltīts muskuļu atmiņas trenēšanai);
- mācības par ugunsdrošības prasību ievērošanu, t.sk. dūmu detektoru nozīmi.

Rūpnieciskā drošība

Ņemot vērā augsto bērnu traumatisma līmeni, rodas nepieciešamība bērniem skaidrot jautājumus, kas saistīti ar piesardzību citās dzīves sfērās: liftu un eskalatoru drošu izmantošanu, 44 Pētījumu veikšana Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta vajadzībām

pirotehnikas bīstamību un drošu lietošanu, drošu uzvedību ūdens atrakciju parkos un karjeru tuvumā.

Izpratnes trūkums par apkures un gāzes ierīču drošu izmantošanu ikdienā nereti noved pie traģēdijām. Rūpnieciskās avārijas nereti notiek ekspluatējošā tehniskā personāla nepareizas darbības, kā arī objekta strukturālo defektu, tehniskā procesa prasību pārkāpšanas, aprīkojuma pasliktināšanās u.c. faktoru dēļ. Līdz ar to, rūpnieciskā drošības tematiskajā blokā ietilpst:

- elektrodrošība;
- bīstamība būvlaukumos;
- dabasgāzes izmantošanas bīstamība;
- ķīmiskā bīstamība;
- kodoldrošība un radiācijas drošība;
- sprāgstvielu un pirotehnisko materiālu bīstamība.

Dabas katastrofas

Pēdējo gadu laikā pasaulē ir pieaudzis postošu dabas parādību upuru skaits. Vidējais upuru skaita pieaugums gadā veido 4.3%, savukārt, cietušo skaita pieaugums – 8.6%. Dabas katastrofu radītie zaudējumi pieaug vidēji par 6% gadā. Sabiedrība ir atskārtusi, ka dabas katastrofām ir globāla mēroga ietekme, kas ir visdziļāko humāno satricinājumu cēlonis un ir viens no svarīgākajiem faktoriem, kas spēj ietekmēt ilgtspējīgu ekonomisko attīstību. Ievērojot iepriekš uzskaitītos apstākļus, Drošības Centrā ir izveidoti atsevišķi interaktīvi moduļi, kas veltīti:

- rīcībai pērkona negaisa, viesuļvētras, vētras, stipra vēja laikā;
- rīcībai plūdu gadījumā;
- palīdzībai slīcējam vai personai, kura ielūzusi ledū (tiek izmantots interaktīvais ledus vai ūdens).

Drošība dabā

Periods no maija līdz oktobrim ir laiks, kad cilvēki cenšas pavadīt pēc iespējas vairāk laika brīvā dabā. Bet, lai kur arī cilvēki dotos, viņu pienākumi ietver stingri noteikto drošības noteikumu pārzināšanu un racionālu uzvedību, atrodoties dabā. Pretējā gadījumā var nākties saskarties ar dažādām krīzes situācijām. Drošības Centra apmeklētājiem ir iespējas iepazīties ar sekojošām tēmām:

- drošību mežā;
- riskiem, kas saistīti ar saskarsmi ar dzīvniekiem un kukaiņiem;
- orientēšanos mežā.

Civilā aizsardzība

Agrīna organizatorisko, tehnisko un citu pasākumu īstenošana, kuru mērķis ir aizsargāt iedzīvotājus un teritorijas no negadījumiem, var ievērojami samazināt kā cietušo skaitu, tā materiālos zaudējumus. Iedzīvotājiem jāspēj atpazīt civilās aizsardzības signāli, kas paredzēti brīdināšanai par militāriem draudiem un ārkārtas situācijām, un stingri jāievēro paredzētās rīcības noteikumi šādu signālu gadījumā.

Drošības Centrā izmantotās izglītošanas metodes

Ir svarīgi uzsvērt, ka Drošības Centrs pozicionē savus pakalpojumus kā interaktīvās nodarbības drošības jomā, nevis kā muzeja ekskursijas. Drošības Centra apmeklējums ilgst 1.5–2 stundas, kuru laikā 25 cilvēku grupa iepazīstas ar dažādām interaktīvo moduļu ekspozīcijām. Reģionu centros, kuru telpu platība ir mazāka, līdzīgas mācības tiek organizētas mazākās grupās.

Nodarbību vadīšanā ir iesaistīti 8 attiecīgā dienesta formās tērpti inspektori, tā radot apmeklētājos uzticību un demonstrējot savu autoritāti.

Nodarbības Drošības Centrā ir balstītas uz izklaidējošas spēles principiem, izmantojot vizuālos informatīvos materiālus un mūsdienīgas informāciju tehnoloģijas. Drošības Centra mērķis ir vienlaikus izklaidēt un izglītēt, nevis tikai izklāstīt teoriju lekciju veidā. Pusaudžiem raksturīgo “kliņu domāšanu” (*clip thinking*)⁵⁰ lekciju lasīšana nesasniedz, tādēļ teorijas izklāstīšana ir neefektīva. Mācību metodoloģijas pamatā ir dalībnieku maksimāla iesaiste vidē, kas pēc iespējas vairāk simulē ārkārtas situāciju. Mācību materiāla par drošību padziļināta izpēte palielina simulētās vides emocionālo uztveri. Šo visu nodrošina imersīvās tehnoloģijas⁵¹ ar emocionālās iedarbības palīdzību, piemēram, tumša, piedūmota istaba kombinācijā ar mazuļu raudāšana fonā un citiem specifiskiem spēj izraisīt paniku, vai automašīnas makets, kas simulē apgāšanos, cilvēkam atrodoties arī augšpēdus, spēj radīt reālai situācijai maksimāli pietuvinātu fizisku diskomfortu kontrolētā vidē, tā demonstrējot drošības jostu nozīmi.

Ārkārtas situācijās cilvēkiem rīkojoties neapzināti, pakļaujoties automātiskiem refleksiem, nepieciešams definēt un izveidot drošas rīcības modeļus. Izlaušanās spēles (dalībnieki tiek ieslēgti istabā, no kuras tiem jāizkļūst, risinot dažādas mīklas un meklējot paslēptus uzdevumus) ir pielietojamas, lai vienlaikus arī izklaidētu apmeklētājus un attīstītu nepieciešamas rakstura īpašības un prasmes ārkārtas situāciju pārvarēšanā. Ir svarīgi iemācīt cilvēkus nebūt vienaldzīgiem un nepaļauties nelaimei, rīkojoties atbildīgi (piemēram, izsaucot neatliekamās palīdzības dienestus, nevis filmējot notikumu).

Drošības Centrā izmantotās metodes ir vienādas visu mērķauditoriju izglītošanas procesā. Atšķiras pati pieeja un prasmes, kuru attīstīšanai tiek pievērsta īpaša uzmanība, balstoties uz konkrētas mērķauditorijas vajadzībām (piemēram, bērnu zināšanu līmenis atšķiras no pieaugušo). Senioriem, tapāt kā bērniem, tiek stāstīts par krāsns apkuri, ugunsdzēsības aparātiem, apmaldīšanos mežā, drošību pie ūdens, bet papildu fokuss ir vērsts uz krāpšanas riskiem.

Pasākuma beigās Drošības Centra apmeklētājiem tiek lūgts aizpildīt interaktīvus testus par rīcību ārkārtas situācijās, lai padziļinātu un sistematizētu iegūtās zināšanas.

Izmantotie materiāli, to piemēri

Tehniskie risinājumi

Drošības Centrā tiek izmantoti interaktīvi simulatori, kuru pamatā ir modernas IKT:

- Virtuālā realitāte – datora ģenerēta, digitāla 3D telpas vai vides simulācija, kas ļauj cilvēkam interaktīvā veidā ar šo simulēto realitāti mijiedarboties.⁵² Piemēram, Drošības Centrā šim nolūkam tiek izmantotas virtuālās realitātes brilles (skatīt Ilustrācija 12).
- Paplašinātā realitāte – interaktīva apkārtējās vides informācijas papildināšana ar datiem no datora reālā laikā.⁵³ Drošības Centrā šī tehnoloģija darbojas, kad pret objektu vērs planšetes (skatīt Ilustrāciju 12).

⁵⁰ Pasaules uztveres veids, kurā ienākošā informācija tiek uztverta kā mozaīka, vāji savstarpēji savienotu datu kopums. Tas ļauj ātri pārvietoties lielā informācijas plūsmā un uzreiz uztvert galveno, bet virspusēji.

⁵¹ Tehnoloģijas, kas nodrošina ļoti specifisku pieredzes modeli, kurā lietotājs ne tikai fiziski iegremdējas 3D telpā, bet arī telpā, kas ir psiholoģiski absorbējoša.

⁵² Cik reāla ir virtuālā realitāte?. Satori. 2018. Pieejams: <https://satori.lv/article/cik-reala-ir-virtuala-realitate> [Aplūkots: 18.05.2021]

⁵³ Paplašinātās realitātes lietojumprogrammatūras izstrāde Apple iOS SDK vidē. Uptītis, Ģ. 2011. Pieejams: <https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/6731> [Aplūkots: 18.05.2021]

- Lietu internets (IoT) – visu procesu kopums: no datu savākšanas, to apstrādes, filtrēšanas un analīzes, līdz to noglabāšanai serverī, kas visbiežāk ir datu mākonis. Tā pamata ir ideja, ka praktiski jebkura elektriski vadāma ierīce, kuru var ieslēgt vai izslēgt, var tikt savienota ar internetu un/vai viena ar otru.⁵⁴ Daļa no centrā pieejamiem trenāžieriem (simulatoriem) darbojas, izmantojot šo tehnoloģiju.
- Datorvīzija – tehnoloģija, kas ļauj interpretēt un saprast attēlā redzamo.⁵⁵ Datorvīzija ir pielietojama, lai nodrošinātu paplašinātās realitātes sistēmu darbību, kā arī, lai modelētu dažādus vides objektus Centrā.

Tādējādi Drošības Centra interaktīvo moduļu ietvarā tiek imitētas krīzes situācijas, izmantojot 3D vizualizāciju, ko papildina interaktīvas izglītības zonas katrā no veicamajiem uzdevumiem (piemēram, viens no 3D simulatoriem ievieto cilvēku virtuālā ugunsgrēkā – pateicoties šai tehnoloģijai, viņš iemācīsies pareizi lietot ugunsdzēsības aparātu, dzēst uguni un izkļūt no uguns pārņemtās telpas). Papildus, tiek pielietoti projektori, speciāla reljefa virsmas un trenāžieru programmnodrošinājums.

Digitālās tehnoloģijas ļauj izpētīt ārkārtas situāciju rašanas iemeslus, papildinot realitāti ar virtuālajiem objektiem. Virtuālā realitāte nodrošina pilnīgu nokļūšanu citā pasaulē. Tomēr 25 cilvēku grupās ir grūti dot iespēju katram apmeklētājam izmēģināt virtuālās realitātes ķiveres, tāpēc šis risinājums tiek piedāvāts sestdienu individuālajās nodarbībās.

Drošības Centrs tiek finansēts no valsts līdzekļiem. Tā plānošanai un izveidošanai bija nepieciešami pieci gadi, taču Drošības Centrs joprojām turpina attīstīties, piemēram, šobrīd plānots izveidot speciālu istabu ar 3D kartēšanas⁵⁶ (*3D mapping*) risinājumiem. Drošības Centra pārstāvji neatklāja izveides un aprīkojuma izmaksas.

Ilustrācija 12 Virtuālās un paplašinātās realitātes piemēri⁵⁷



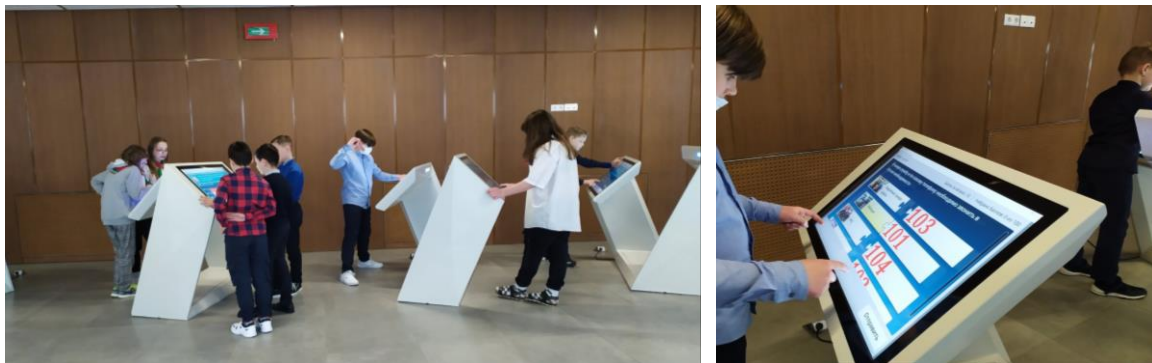
⁵⁴ Kas ir lietu internets?. RTU Cēsu studiju un zinātnes centrs. n.d. Pieejams: <https://cesis.rtu.lv/2018/06/kas-ir-lietu-internets/> [Aplūkots: 18.05.2021]

⁵⁵ Ražošanā veiksmīgi ienāk mākslīgais intelekts un datorredze. Biznesa tehnoloģiju platforma. 2019. Pieejams: <https://www.bismart.lv/blogs/nakotnes-tehnologijas/razosana-veiksmīgi-ienak-makslīgais-intelekts-un-datorredze-902> [Aplūkots: 18.05.2021]

⁵⁶ Objektu izveidošana trīs dimensijās, lai attēlotu objektus reālajā pasaulē.

⁵⁷ Drošības izglītības centra mājaslapa. Drošības izglītības centrs. n.d. Pieejams: <https://center.ucp.by/> [Aplūkots: 30.03.2021]

Ilustrācija 13 Skārienjūtīgu ekrānu piemēri⁵⁸



Aprīkojums

Ekspozīcijās ir pieejami vairāki trenāžieri:

- **Uguns istabā** – modelētās istabas vidē tiek paslēptas ugunsbīstamas situācijas, piemēram, atstāts katliņš uz ieslēgtas gāzes plīts, izliets ūdens uz pagarinātāja, izkritušas ogles no kamīna, u.c. Dalībniekiem sākotnēji tiek dots uzdevums identificēt bīstamās situācijas, vēlāk iegūstot iespēju šīs bīstamās situācijas vērot un iegūt papildus informāciju, izmantojot paplašinātās realitātes risinājumus;
- **Primārie ugunsdzēsības rīki** – dod iespēju apgūt praktiskās iemaņas darbam ar atkārtoti lietojamu lāzera ugunsdzēsības aparātu, likvidējot virtuālo uguni;
- **Ugunsdzēsības hidrants** – trenāžiera komplektācija ļauj jebkurā brīdī nodrošināt ūdens padevi un iespēju nekavējoties dzēst uzliesmojumu;
- **Meža ugunsgrēks** – palīdz praktizēt ugunsdzēsības prasmes mežā, imitējot uguni, izmantojot optiskās ilūzijas efektu.
- **Pērkona negaiss** – māca par pareizo rīcību pērkona negaisa gadījumā un citām bīstamām dabas parādībām. Vizuālo un skaņas efektu izmantošana veicina maksimālu iegremdēšanu reālajā situācijā, kad notiek bīstama dabas apstākļu parādība;
- **Zemestrīce** – precīza zemestrīces epicentra simulācija palīdz sajust dažādu stiprumu jeb magnitūdu zemestrīces. Simulatoru kontrolē speciāla programma, kas spēj atveidot zemestrīces. Šī ideja tika aizgūta no Uzbekistānas. Neskatoties uz to, ka Baltkrievijā zemestrīces nemēdz būt, Baltkrievijas iedzīvotāji bieži ceļo uz valstīm, kurās ir liela zemestrīču iespējamība;
- **Aizsprotojums** – atveido sabrukušu ēku, kurā ir iespējams nokļūt un ieraudzīt zemestrīces sekas;
- **Ūdenstilpne** – ir paredzēts mācībām par ūdenstilpņu bīstamību un glābšanas prasmju nostiprināšanai. Tas atveido ezera ledus – bērnam ir rūpus jāvirzās pa ledus, lai tas neielūztu, un jāglābj slīcējs. Ja kustības ir nepareizas, ledus salūzīs. Telpas dizains mainās paralēli gadalaikam.

Ilustrācija 14 Trenāžieris “Primārie ugunsdzēsības rīki”⁵⁹



Papildus, stends “Bīstamības zīmes” piedāvā apgūt speciālas zīmes jeb marķējumu, tādējādi izvairoties no bīstamām situācijām sadzīvē. Stendā “Aizsargtērpi” ir apskatāmi individuālās

⁵⁸ Drošības izglītības centra mājaslapa. Drošības izglītības centrs. n.d. Pieejams: <https://center.ucp.by/> [Aplūkots: 30.03.2021]

⁵⁹ Turpat [Aplūkots: 30.03.2021]

aizsardzības līdzekļu komplekti, kas aizsargā cilvēka ķermeni no dažādu bīstamu faktoru ietekmes. Stendā "Braukšana reibumā" ir demonstrētas cilvēku bezatbildības iespējamās sekas.

Ilustrācija 15 Stendi un izstāžu telpu aprīkojums⁶⁰



⁶⁰ Drošības izglītības centra mājaslapa. Drošības izglītības centrs. n.d. Pieejams: <https://center.ucp.by/> [Aplūkots: 30.03.2021]

Atbilstošas reakcijas uz bīstamām imitētām ikdienas situācijām 11–12 gadu vecuma bērniem apguves pieeja: Tventes drošības pilsētiņa, Nīderlande⁶¹

Galvenās atziņas



- Risku fabrikas ikdienas darbība tiek nodrošināta iesaistot brīvprātīgos.
- Risku fabrika ir stacionārā drošības klase un nepiedāvā mobilās alternatīvas, jo mērķis ir panākt, lai skolēni izkāptu no savas komforta zonas (skolas sola, mājām) un būtu atvērtāki jaunajām zināšanām.
- Ar realitātei pietuvinātām simulācijām, profesionāliem pētījumiem un uz pieredzi orientētu izglītošanu, Risku fabrika ir balstīta uz loģiskās domāšanas, darīšanas un pieredzes koncepcijām – šīs metodes pastiprina viena otras efektivitāti.
- Mācību metodes ir balstītas ne tikai uz jaunākajām tehnoloģijām, bet arī uz praktiskām aktivitātēm, jo bērni mūsdienās vairs nav pārsteidzami ar virtuālās vai paplašinātās realitātes risinājumiem, savukārt, praktiskās nodarbības bērni ir atzinuši par aizraujošām.
- Scenāriju klāsts tiek nepārtraukti attīstīts un papildināts, balstoties uz to, kādas tēmas ir šobrīd aktuālas sabiedrībā. Tēmu aktualitāte tiek pamatota ar statistikas datiem.
- Mācību saturs akcentē zināšanas, kas būtu ne tikai teorētiski noderīgas, bet arī reāli pielietojamas konkrētās mērķauditorijas vecuma grupā (atkarībā no fiziskajām un intelektuālajām spējām).
- Īpašs uzsvars uz kinestētiskām mācību metodēm un pieeju.

Tventes drošības pilsētiņa (Drošības pilsētiņa) ir ugunsdzēsības mācību centrs, kas 2008. gadā daudzu organizāciju sadarbības rezultātā, izveidots bijušā Tventes lidlauka teritorijā (Nīderlandes austrumu daļā). Drošības pilsētiņas ietvaros ugunsdzēsības dienests, policija, neatliekamās palīdzības dienesti, izglītības organizācijas un uzņēmumi sadarbojas ar vairākiem partneriem, tostarp Tactus (Atkarību profilakses institūtu), Nīderlandes Satiksmes drošības administrāciju, Nīderlandes Lietišķo zinātnisko pētījumu iestādi, Nacionālo sabiedrības veselības un vides institūtu, u.c. institūcijām. Drošības pilsētiņā tiek izglītoti ne tikai profesionāļi, bet arī sākumskolas vecuma bērni un seniori. Tomēr galvenā loma sabiedrības izglītošanā atvēlēta Drošības pilsētiņā izbūvētajai Risku fabrikai, kas mācību procesā koncentrējas uz 11–12 gadu vecuma bērniem. Gada laikā Risku fabriku apmeklē aptuveni 6,000 bērni, kas veido ap 5% no visiem reģiona bērniem.

Ilustrācija 16 Risku fabrikas ēka⁶²



Ilustrācija 17 Tventes drošības pilsētiņas plānojums⁶³



⁶¹ Veiligheid Denken, Doen ne Beleven. Twente Safety Campus. n.d. Pieejams: <https://www.twentesafetycampus.nl/> [Aplūkots: 23.04.2021]; Tventes drošības pilsētiņas pārstāvju sniegtā informācija

⁶² Veiligheid Denken, Doen ne Beleven. Twente Safety Campus. n.d. Pieejams: <https://www.twentesafetycampus.nl/> [Aplūkots: 23.04.2021]

⁶³ Veiligheid Denken, Doen ne Beleven. Twente Safety Campus. n.d. Pieejams: <https://www.twentesafetycampus.nl/> [Aplūkots: 23.04.2021]

Risku fabrikas drošības mācību risinājumu izstrāde, galvenokārt, tiek balstīta uz Skotijas koncepciju un pieredzi drošības izglītošanas jautājumos, kur izveidots līdzīgs drošības izglītības centrs. Tomēr pieeja būtiski atšķiras – atšķirībā no Lielbritānijas, Risku fabrikā bērni netiek uzrunāti paaugstinātā tonī un netiek izmantoti biedēšanas efekti.

Tāpat kā Skotijas drošības mācību centrā, arī Risku fabrikā mācības pasniedz speciāli sagatavota brīvprātīgo komanda, pārstāvot plašu sabiedrības slāņu un grupu spektru.

Stacionārās klases apraksts

Risku fabrikas pasniedzēji akcentē to, ka Risku fabrikā drošību iespējams *pieredzēt*. Risku fabrikas mērķis ir palielināt iedzīvotāju izpratni par drošību un patstāvīgu rīcību nelaimes gadījumos. Apmeklētājiem ir iespēja personīgi piedzīvot bīstamu situāciju simulācijas. Tādā veidā cilvēki iemācās atpazīt vai novērst nedrošas situācijas, kā arī mācās spēt ātri un droši reaģēt noteiktos apstākļos. Bijušais lidmašīnu angārs ir pārveidots par *ciematu*, kas aprīkots ar mūsdienīgām informācijas tehnoloģijām. Vairāku simulāciju laikā *ciematā* tiek mākslīgi paaugstināta bīstamības pakāpe, tādējādi radot uzskatāmu vidi uz kā pamata tiek veikta apmeklētāju izglītošana, *izspēlējot* dažādu scenārijus. Pateicoties aktīvai sadarbībai ar vairākiem partneriem drošības jautājumos, šie scenāriji tiek nepārtraukti optimizēti, pielāgoti un attīstīti, lai maksimāli tos pietuvinātu ikdienā sastopamām situācijām.

Risku fabrika nepiedāvā pārvietojamo klašu risinājumus. Risku fabrikas pārstāvji akcentē bērnu *izcelšanu* no ierastās vides un komforta zonas (skolas klasēm) svarīgumu, pārceļot viņus jaunā un ne tik ierastā vidē.

Risku fabrikas darbības nodrošināšanā 2021. gada pirmajā pusē iesaistīti 47 cilvēki – koordinators (bijušais ugunsdzēsējs), koordinators palīgs (policijas pārstāvis), pieci darbinieki no Ugunsdzēsības departamenta un 40 brīvprātīgie (70% no tiem ir pensionējušies policisti, bijušie skolotāji un juristi, uzticības tālruņa centrāles eksperti). Lai nodrošinātu vienas apmeklētāju grupas mācības, ir nepieciešami pieci darbinieki. Katrs brīvprātīgais tiek izglītoti visu Risku fabrikā izvietoto scenāriju pasniegšanā, visu apmeklējuma laiku pavadot ar sev nozīmēto grupu. Apmācot darbiniekus, īpaša uzmanība tiek pievērsta bērnu psiholoģijai un uztveres īpatnībām. Lai darbinieki būtu spējīgi izglītēt Risku fabrikas apmeklētājus, darbinieku treniņiem katram scenārijam tiek sagatavotas instrukciju kartītes, pēc kuru apgūšanas darbinieks kļūst spējīgs pilnvērtīgi pasniegt konkrētu scenāriju.

Tematiskais tvērums

Dabiskos apstākļos ir grūti simulēt reālu sadzīves situāciju, piemēram, kas notiek ar pannu, kas jau sākusi degt, taču Risku fabrikā šo procesu un situācijas sekas ir iespējams novērot apmeklētājiem drošā vidē. Bērni mācās, kā reaģēt dažādos scenārijos, ieskaitot ugunsgrēkus, satiksmes negadījumus, un kā izsaukt operatīvos dienestus. Risku fabrikas izveides procesā Risku fabrikas izstrādātāji fokusējās tikai uz ugunsdrošību, taču, attīstot Risku fabrikas scenāriju bāzi, secināja, ka šie riski ir jāapskata kopskatā ar citām bīstamām situācijām un riskiem.

Mācības ir pielāgotas arī senioru uztveres īpatnībām. Mācību temps ir lēnāks un mācību saturs akcentē tādas tēmas kā droši kritienu paņēmieni, aizsardzība pret naudas izkrāpšanu un ugunsdrošība, t.sk. ārkārtas palīdzības izsaukšanu zvanot uz 112 numuru. Senioru mērķauditorija tiek sasniegta un aicināta uz mācībām ar senioru asociāciju starpniecību. Pieaugušie galvenokārt tiek izglītoti ugunsdrošības un ugunsdzēsības jautājumos.

Mācību tēmas

Apmeklētāji Risku fabrikā tiek informēti par iespējamiem riskiem. Viņi apgūst teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas, kā reaģēt uz bīstamām imitētām ikdienas situācijām, piedaloties interaktīvos drošības scenārijos, kas aptver dažādas tēmas, tostarp ugunsbīstamību, drošu interneta lietošanu, satiksmes drošību, pārmērīgas alkohola lietošanas ietekme, vienaudžu spiediena sekas (*bullying*), un sazināšanos ar ārkārtas palīdzības dienestiem.

Zvans 112

Scenārija dalībnieki tiek mācīti, kā izsaukt avārijas dienestus un kādā secībā, veidā informācija ir jāsniedz 112 dispečeriem par negadījumu ugunsdzēsības un citiem glābšanas dienestiem, izmantojot lomu spēli, kur 112 dispečera lomas izpildītājs atrodas simulētā vadības telpā.

Bīstamu situāciju atpazīšana

Scenārija mērķis ir izglītot dalībniekus, kā atpazīt ugunsbīstamas situācijas un tās novērst pirms ugunsgrēka izcelšanās. Bērni šajā scenārijā tiek informēti par dažādiem potenciālajiem ugunsgrēku cēloņiem mājās. Jaunieši aktīvi meklē šos cēloņus imitētā istabā un tiek aicināti apsvērt, kā pareizi novērst potenciālos draudus. Turklāt bērniem tiek mācīts atpazīt dūmu detektora trauksmes signālu (dūmu detektors tiek iedarbināts ar tālvadības pulti) un kā izveidot piemērotu glābšanās plānu dažādās situācijās, imitējot ugunsgrēku blakus istabā un mudinot bērnus evakuēties. Bērnu uzvedība scenārija ietvaros tiek filmēta. Sekojoši, video tiek rādīts bērniem, lai noskaidrotu un izrunātu, kā viņiem ir veicies. Vēlāk tiek analizēta bērnu rīcība, akcentējot kļūdainos lēmumus un iesakot rīcības pareizās alternatīvas. Šī paša scenārija ietvaros tiek simulēts ugunsgrēks, kas izcēlies uz plīts virsmas, mācot bērnus pareizi rīkoties šajā situācijā.

Ārkārtas situācija

Scenārija kontekstā ar ārkārtas situāciju tiek apskatīti ilgstoši elektroenerģijas padeves pārtraukumi, plūdi, vētras, epidēmijas, u.tml. Šajā scenārijā dalībnieki tiek mācīti, kā atpazīt ārkārtas situācijas un kā pareizi uz tām reaģēt, kā palīdzēt avārijas dienestiem ārkārtas situācijās.

Satiksmes drošība

Scenārijā tiek aktualizēti jautājumi par to, kas jāzina kravas automašīnas, autobusa vai cita liela transportlīdzekļa tiešā tuvumā. Scenārija sākumā, bērniem tik demonstrēts 5 minūšu video, pēc kā bērni tiek sēdināti pie autobusa stūres, lai redzētu situāciju autobusa vadītāja acīm un saprastu, ko redz un ko neredz autobusa vadītājs, liekot uzsvāru uz aklo zonu. Pēc šīs aktivitātes, bērni tiek iesaistīti viktorīnā, ar kuras palīdzību tiek nostiprinātas jauniegūtās zināšanas.

Drošība internetā

Scenārija pirmajā daļā dalībnieki uzzin, kādu informāciju viņi var un nevar atklāt internetā. Katrs bērns sēž pie sava datora, lai izvēlētajā sociālo mediju platformā izveidotu savu profilu. Pēc profila aizpildīšanas bērni tiek iztaujāti, vai viņi atklātu visu šo informāciju arī nezināmajam cilvēkam, piemēram, veikalā. Scenārija gaitā bērni tiek mācīti atpazīt nevēlamus draudzības uzaicinājumus, ko mēdz sūtīt svešinieki. Visbeidzot, tiek apskatīta arī iebiedēšana internetā.

Sekstings

Šis fenomens strauji iegūst popularitāti visā pasaulē, tādēļ tas kļūst aktuāls arī bērniem kā mērķauditorijai. Scenārija mērķis ir izglītot bērnus par šādiem gadījumiem un riskiem, kas varētu rasties pēc savu foto nosūtīšanas kādam vai nepiedienīgu foto saņemšanas.

Alkohola lietošana

Šajā scenārijā bērniem tiek sniegts ieskats alkohola iedarbībā uz cilvēka uzvedību. Scenārijā tiek demonstrēts video, kas izceļ vienaudžu spiedienu. Bērni arī ar speciālu brillu palīdzību iepazīst, kā pasauli uztver iereibis cilvēks.

Vienaudžu spiediens

Bērni interaktīvā veidā tiek izglītoti par to, ka katrs pats ir atbildīgs par savām izvēlēm. Veidojoties izpratnei, bērni ir labāk sagatavoti savas rīcības novērtēšanai, saprotot, ka viņiem nav jāpakļaujas grupas spiedienam.

Risku fabrikā izmantotās izglītošanas metodes

Drošības pilsētiņa ir izveidota, balstoties uz *domāt-darīt-pieredzēt* konceptu. Sākot Risku fabrikas mācības, pēc Īsa ievada dalībnieku grupa tiek iesaistīta astoņos dažādos drošības scenārijos. Kopējais vienas mācību sesijas ilgums ir aptuveni 2.5 stundas, katram scenārijam veltot ap 15

minūtēm. Mācību sesijas tiek organizētas 30 skolēnu lielām grupām, kas tie sadalītas grupās pa 7–8 cilvēkiem. Reālā dzīves pieredze (pat simulēta) maina risku uztveri un sniedz pārliecību kā jauniešiem, tā senioriem pieņemt pareizos lēmumus. Bērnu mācību scenāriji tika izstrādāti, balstoties uz visaptverošiem Tventes pilsētas domes drošības plāna datiem, neatliekamo palīdzības dienestu praktiskās pieredzes un pamatskolas izglītības galvenajiem mērķiem.

Risku fabrikas mērķis ir mainīt uzvedību – iemācīt, kā pareizi rīkoties noteiktās situācijās. Līdz ar to scenāriju izstrādātāji ir centušies noskaidrot, kas bērniem ir aktuāls viņu vecumā un kādiem riskiem viņi ir pakļauti ikdienā. Bērniem ir svarīgi likt sajūst un saprast, ka bīstamās situācijās var nokļūt ikviens. Turklāt, mācību tematikai ir jābūt maksimāli pietuvinātai realitātei, lai bērni būtu spējīgi atkārtot konkrētu rīcību un veikt nepieciešamās darbības paši.

Bērniem ir svarīgas sociālās normas un vienaudžu viedoklis, tāpēc viņiem tiek jautāts, piemēram, “Kā Tu novērtē sava klases biedra rīcību šajā situācijā?”.

Risku fabrikā iegūtās zināšanas tiek pārbaudītas. Parasti pirms jauna mācību gada sākuma, Risku fabrika skolēniem izsūta pārbaudes anketas, lai noskaidrotu, cik daudz un kādu informāciju bērni spēj atcerēties pēc iepriekšējās Risku fabrikas apmeklēšanas reizes. Atgriezeniskās saites nolūkam Risku fabrika pēc mācību apmeklējuma uzrunā arī skolotājus un lūdz dalīties iespaidos par pieredzi, kas gūta mācībās, un pašu mācību efektivitāti. Šobrīd tiek plānots pamainīt pieeju, izsūtot aptaujas skolotājiem arī pēc 6 mēnešiem no Risku fabrikas apmeklējuma brīža, lai pārliecinātos, vai efekts no fabrikas apmeklējuma saglabājas arī ilgtermiņā.

Pēc Risku fabrikas apmeklējuma, bērni saņem īpašu sertifikātu, kas apliecina, ka viņi ir kļuvuši par *sertificētiem* drošības vēstnešiem. Sertifikāta saņemšana rada lepnumu un motivē bērnus mainīt uzvedību, kā arī dalīties ar iegūtām zināšanām ar saviem radniekiem vai draugiem ārpus Risku fabrikas telpām.

Izmantotie materiāli, to piemēri

Tehniskie risinājumi

Mācību scenārijos bērniem tiek nodrošinātas īpašas brilles, kas imitē, piemēram, alkohola ietekmi uz pasaules uztveri, izvairīšanos no uguns un ārkārtas situācijas. Visu izstādi kontrolē *Lagotronics Projects* šova vadības tehnika. Šajā projektā tiek izmantoti apkopei draudzīgi lāzera projektori, moderns audio aprīkojums un RGB LED⁶⁴ punkti.

Ilustrācija 18 Tehnisko risinājumu piemēri⁶⁵



Aprīkojums

Risku fabrika aktīvi eksperimentē un strādā ar paplašinātās un virtuālās realitātes risinājumiem. Šīs vizualizācijas iespējas noteikti pieņems papildinātu vērtību mācību programmās. Neskaitot jaunās paaudzes virtuālās realitātes brilles, kas palīdz piedzīvot, ka cilvēks atrodas dzīvību apdraudošā situācijā, Risku fabrikas apmeklētājiem ir iespēja iepazīties ar bīstamām situācijām, izmantojot planšetdatorus. Piemēram, izmantojot paplašināto realitāti, apmeklētāju uzdevums ir atrast riska faktorus istabās ar planšetdatoru palīdzību. Bez tiem dažās telpās bīstamie objekti arī ir īpaši

⁶⁴ Gaismas izstarojušas diodes, kas izmanto dažādas gaismas diožu kombinācijas, lai spētu izstarot gaismu dažādās krāsās. RGB apzīmē sarkano, zaļo un zilo krāsu.

⁶⁵ Tventes drošības pilsētiņas pārstāvju sniegtā informācija

apgaismoti, pievēršot tiem uzmanību. Multimediju projektori paredzēti lieliem ekrāniem Risku fabrikas telpās, ar video demonstrācijas nolūku.

Lai realizētu scenāriju ar uzliesmojumu, tiek izmantoti dūmu un gaismas efekti un oglekļa dioksīda strūkļa, kuri apvienoti ar pielāgotu vadības tehnoloģiju, lai gids varētu attālināti kontrolēt uzliesmojumu pannā. Ja panna tiek dzēsta nepareizi, tiek simulēta realitātei pietuvināta situācija, maksimāli iesaistot visas scenāriju dalībnieku maņas.

Lai arī Risku fabrikas mācību scenārijos tiek plaši izmantoti virtuālās realitātes risinājumi, Risku fabrikas pārstāvji norāda uz to, ka bērniem patīk fiziski uzdevumi un reālas darbības, piemēram, zvans 112 dispečeram. Risku fabrikas pārstāvji secina, ka – praktisku pieredzi bērni atminas labāk. Tāpēc ir izstrādāti vairāki dzīvojamo istabu maketi, kuru platība ir pietiekami plaša, lai apmeklētāji varētu veikt praktiskās aktivitātes.

Ilustrācija 19 Telpu aprīkojumu piemēri⁶⁶



⁶⁶ Tventes drošības pilsētiņas pārstāvju sniegtā informācija

Ugunsdrošības kompetences paaugstināšana noteiktām bērnu grupām: Antverpenes ugunsdzēsības brigādes informācijas centrs, Beļģija⁶⁷

Galvenās atziņas



- Mācību saturs ir pielāgots konkrētas mērķauditorijas vecumam, sagatavošanos Centra apmeklējumam nodrošinot skolās, kā arī turpinot nostiprināt iegūtās zināšanas pēc Centra apmeklējuma.
- Centra ikdienas darbībā tiek aktīvi iesaistīti brīvprātīgie.
- Virtuālās realitātes un digitālo mācību moduļu risinājumi ļauj sasniegt plašāku auditoriju.
- Izlaušanās istaba (interaktīvs izklaides un izglītošanas risinājums) ir izglītības procesa sastāvdaļa, kas rada interesantu un vērtīgu pieredzi.
- Centrs izvairās no biedējošiem specefektiem, kas var kļūt par apgrūtinājumu jebkurās mācībās – saturam jābūt jautram, aizraujošam, bet nekādā gadījumā biedējošam.
- Lomu spēle ar iespēju piezvanīt ārkārtas palīdzības tālruna numuram un runāt ar dispečeru ir uzskatāma par efektīvāko šo fundamentālo zināšanu nodošanas veidu bērniem, papildus veicinot izpratni arī par viltus zvanu nopietnību.

Antverpenes Ugunsdzēsības un glābšanas dienesta brigāde ir izveidojusi Ugunsdzēsības informācijas centru (turpmāk – Centrs), kura mērķis ir palielināt bērnu patstāvību, izglītojot viņus par ugunsdrošību.

Ilustrācija 20 Informācijas centra ēka⁶⁸

Stacionārās klases apraksts

Centra galvenā mērķauditorija ir bērni. Izglītojot bērnus drošības jautājumos, *caur viņiem var sasniegt* arī cita vecuma mērķauditoriju – pieaugušos un seniorus ģimenē. Antverpenes ugunsdzēsības brigāde šobrīd sadarbojas ar 52 skolām, mācībās iesaistot skolēnus vecumā no 11 līdz 12 gadiem, kā arī īpašo bērnu grupu – bērnus ar garīgiem un fiziskiem traucējumiem. Šāda vecuma grupas izvēle kā galvenā mērķauditorija saistīta ar to, ka tieši šajā vecumā bērniem parādās pirmās fundamentālās prasmes uztvert mācību materiālus un viņos mīt emocionāla vēlme līdzināties ugunsdzēsējiem. Centrs gadā vidēji uzņem ap 3,000 bērniem.



Tematiskais tvērums

Centra nodrošināto mācību ietvaros bērni apgūst prasmes un zināšanas – kā piezvanīt palīdzības dienestiem ārkārtas situācijās, ar ko nodarbojas ugunsdzēsēji, kā evakuēties ugunsgrēka trauksmes gadījumā skolā un mājās, kā atpazīt potenciālos ugunsgrēka cēloņus, kā uguns ietekmē dažādus priekšmetus, u.c.

⁶⁷ VR-Brandweer Experience. Ugunsdrošības informācijas centrs. n.d. Pieejams: <https://www.brandweerinformatiecentrum.be/> [Aplūkots: 24.04.2021]; Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

⁶⁸ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

Mācību tēmas

Zvans 112 / evakuācija

Šajā mācību modulī bērniem tiek demonstrēts video, pēc kura noskatīšanās bērni tiek aicināti apspriest un dalīties savā personīgajā pieredzē. Kamēr bērni aktīvi apspriež redzēto un dzirdēto, istabā sāk ieplūst dūmi un izgaismoties imitēta liesma, kā rezultātā bērniem instruktora pavadībā jāevakuējas.

Ilustrācija 21 Zvana uz 112 un evakuācijas simulācija⁶⁹



Ugunsgrēka atpazīšana un prevencija

Bērniem tiek ievesti dzīvojamās istabas maketā, kurā izvietotas 25 ikdienišķas, bet bīstamas situācijas, kas potenciāli varētu izraisīt ugunsgrēku. Istaba ir iekārtota pēc izlaušanās istabas (*escape room*) principa.

Ilustrācija 22 Istabā apskatāmie priekšmeti⁷⁰



Uzvedība satiksmē

Bērni tiek mācīti drošai uzvedībai uz ceļa, ieskaitot nepieciešamību dot ceļu glābšanas dienestiem.

⁶⁹ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

⁷⁰ Turpat

Ilustrācija 23 Kadri no mācību video⁷¹



Ko dara ugunsdzēsēji

Centrā bērni gūst ieskatu ugunsdzēsēju profesijā, uzzinot vairāk par viņu pienākumiem, inventāru un citiem ikdienas aspektiem.

Ilustrācija 24 Izstādes elementi⁷²



Centrā izmantotās izglītošanas metodes

Mācību metodes ir pielāgotas mērķauditorijas vecumam. Sagatavošanās Centra aktivitātēm notiek jau skolā pasniedzot nepieciešamo informāciju. Centrā bērnu mācības tiek organizētas trīs posmos (*novēro-iesaisties-mēģini*), savukārt pēc mācībām Centrā iegūtās bērnu zināšanas un prasmes tiek pārbaudītas skolā, veicot testus. Interaktīvās ekskursijas laikā, kas vidēji ilgst 2.5 stundas, skolēni tiek *ievēsti* ugunsdzēsības dienesta pasaulē, īpašu uzmanību pievēršot ugunsdrošībai. Viena apmeklējuma laikā iespējams iesaistīt līdz 30 skolēniem, iedalot viņus divās mācību grupās. Centrā strādā gan ugunsdzēsības brigādes ugunsdzēsēji, gan brīvprātīgie. Brīvprātīgajiem tiek maksātas algas, taču tās ir zemākas nekā ugunsdzēsējiem. Brīvprātīgos apmāca jau esošie Centra darbinieki. Mācību procesā kopā iesaistīti tiek 12 darbinieki.

Antverpenes ugunsdzēsības brigāde ir iesaistījusies Apgedumu fonda projektā, nodrošinot mācības arī 9–10 gadu veciem bērniem apdegumu profilakses jomā. Antverpenes ugunsdzēsības brigāde ir izveidojusi un piedāvā skolām iegādāties īpašas paciņas ar mācību materiāliem, kurās drošības tematika pasniegta spēļu veidā. Pēc vienas nedēļas ilgām mācībām, kas sagatavo bērnus teorētiski, bērniem ir iespēja apmeklēt ugunsdzēsības depo.

⁷¹ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

⁷² Turpat

Ilustrācija 25 Mācību kastes saturs⁷³



Arī sākumskolas un pirmsskolas vecuma bērni tiek iesaistīti projektā, kas izveidots sadarbībā ar Apdegumu fondu. Bērnu mācībās tiek izmantotas dziesmas, krāsojamas grāmatas, kartiņas un citi vizuāli materiāli. Projekta nolūks ir panākt, lai bērni nebaidītos no ugunsdzēsējiem, izzinātu, ar ko ugunsdzēsēji nodarbojas, un saprastu, kā pareizi evakuēties.

Ilustrācija 26 Mācību kastes saturs pirmsskolas vecuma bērnu izglītošanai⁷⁴



Sadarbībā ar Apdegumu centru tiek nodrošinātas mācības arī par pirotehnikas bīstamību. Līdz šim ugunsdzēsības brigāde pasniedza ugunošanas bīstamības tematiku, izmantojot šoka elementus un biedējošus video, taču nonāca pie secinājuma, ka biedēšanas taktika un šoka efekts attur daļu izglītojamo no pilnvērtīgas tēmu apgušanas. Ugunsdzēsības brigādes eksperti atzīst, kad mācību dalībnieku uzvedība pārslēdzas uz *cīnies vai bēdz* (fight-or-flight)⁷⁵ režīmu, viņi vairs nav spējīgi uztvert jaunas zināšanas un mainīt savu uzvedību racionāli. Līdz ar šo atziņu, brigādes locekļi ir nonākuši pie jaunas mācību iniciatīvas, kas ir vērsta uz dažādām mērķauditorijām, izmantojot dažādas pieejas – mācību moduļi bez šokējošiem elementiem, liekot fokusu uz pozitīvu pieredzi un uzdevumiem.

Ugunsdzēsēju brigāde piedalās speciāli rīkotos studentu izglītošanas pasākumos, taču neuzskata, ka šādi pasākumi ir efektīvi, apzinoties, ka ar šādu epizodisku pieeju nepietiek, lai nodrošinātu pilnvērtīgu informācijas pārnesi. Studenti šādus pasākumus apmeklē vairāk izklaides nolūkiem.

⁷³ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

⁷⁴ Turpat

⁷⁵ Fizioloģisku (ķermeņa) un psiholoģisku (prāta un emociju) izmaiņu kopums situācijā, kad cilvēks jūtas apdraudēts un viņam ir jāizvērtē, kā konkrētajā situācijā labāk rīkoties – cīnīties vai arī glābties bēgot.

Ilustrācija 27 Pasākumi studentiem⁷⁶



Sadarbība ar *Familiehulp* – vietējo organizāciju, kas piedāvā plaša spektra senioru aprūpi, atbalstu un palīdzību mājās – pie senioriem viesošanās notiek atkārtoti, jo šajā vecumā ir svarīgi nodibināt ar viņiem uzticamas attiecības. Seniori tiek mācīti, kā pareizi evakuēties, kā novērst potenciāli ugunsbīstamas situācijas, kā zvanīt uz 112 tālruni, u.c.

Izmantotie materiāli, to piemēri

Mācību materiāli

Ilustrācija 29 Informatīvais materiāls⁷⁸



Ilustrācija 28 Darba burtnīca⁷⁷



⁷⁶ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

⁷⁷ Turpat

⁷⁸ Turpat

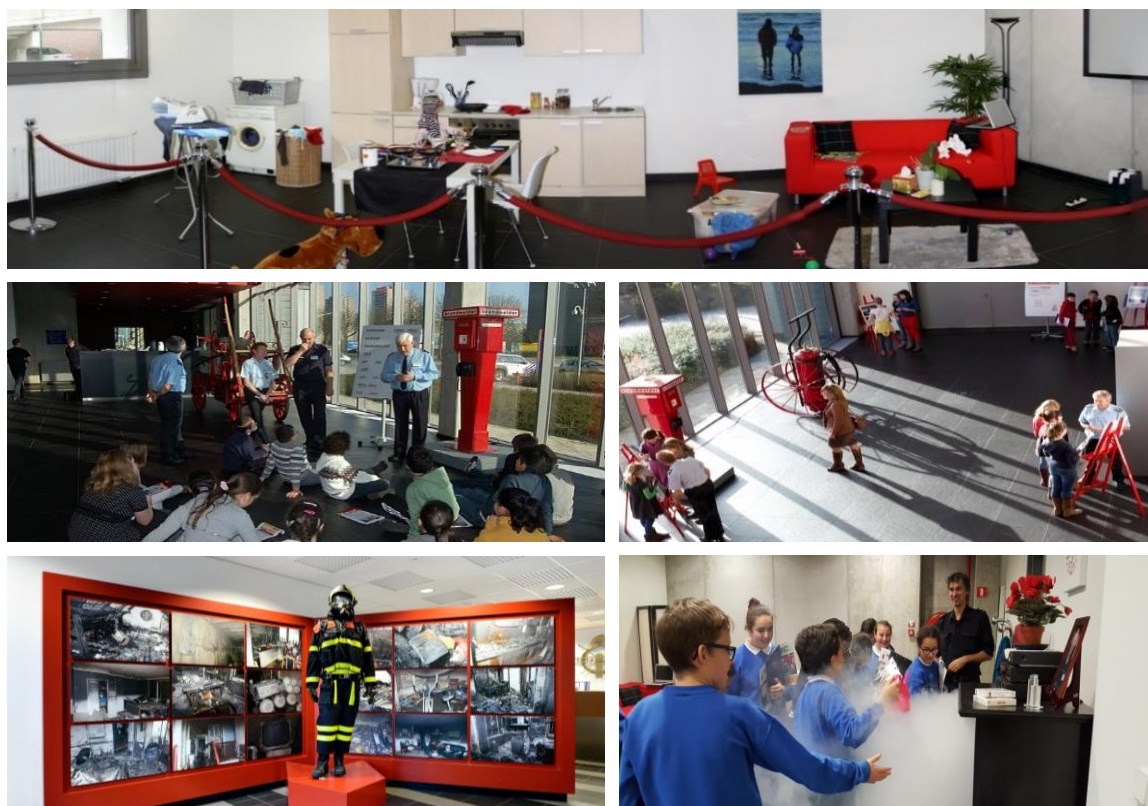
Sākotnējā infrastruktūra un aprīkojums (2009–2010)

Ilustrācija 30 Telpu tapšanas process⁷⁹



Esošais aprīkojums

Ilustrācija 31 Telpu un aprīkojuma piemēri⁸⁰

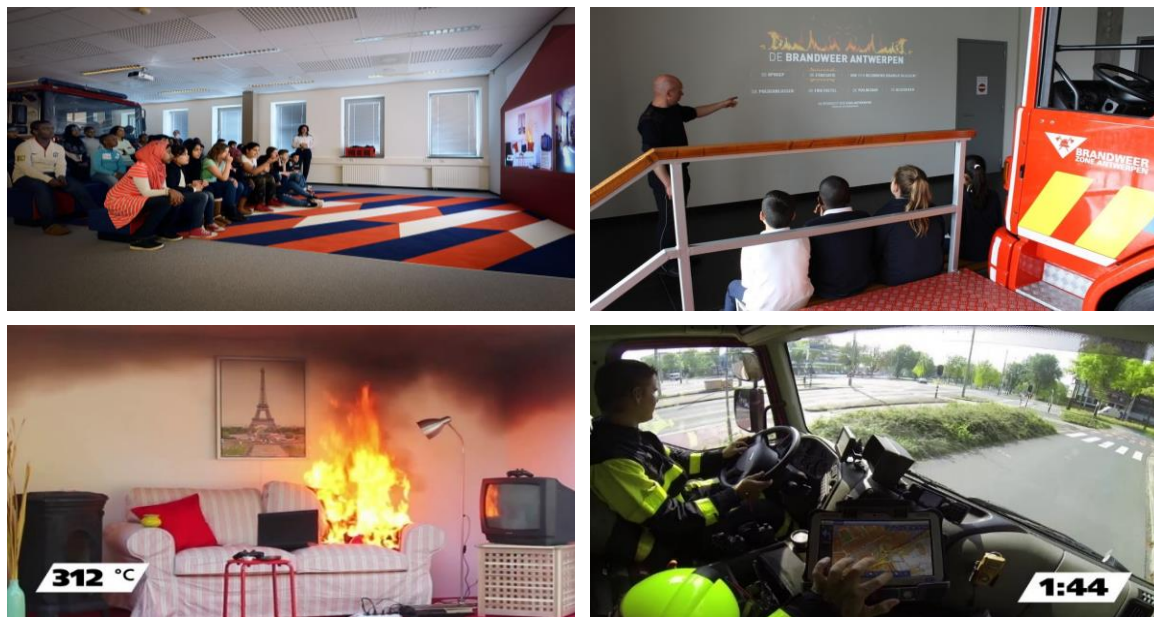


Centra ēkā ir izveidota īpaša video telpa. Video telpā aprīkota ar soliem un reāla izmēra ugunsdzēsēju mašīnu. Video tiek projicēts divos ekrānos paralēli, atspoguļojot nelaimes gadījumu no dažādām perspektīvām – nelaimē iesaistītie un ugunsdzēsēji. Kreisajā ekrāna daļā tiek demonstrēta mājas ugunsgrēka nelaimes attīstība (sākumā bērni redz nelielu liesmu, novēro istabas temperatūru, dūmu detektora signāla ieslēgšanos), savukārt, labajā daļā redzami ugunsdzēsēji, kuri saņem izsaukumu un reaģē. Bērni vienlaicīgi redz ugunsdzēsēju ceļu uz izsaukumu un uguns izplatīšanos.

⁷⁹ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

⁸⁰ Turpat

Ilustrācija 32 Video istaba un kadri no izglītojošā video⁸¹



Tehniskie materiāli

Centrā bērniem ir pieejama virtuālās realitātes pieredze.

Ilustrācija 33 Virtuālās realitātes pieredze Centra telpās⁸²



Ugunsdzēsības brigādes locekļi ir secinājuši, ka bērni praktiski neapmeklē Centra mājaslapu, lai spēlētu tiešsaistes spēles un iegūtu jaunas zināšanas. Tāpēc ugunsdrošības brigāde ar Beļģijas slavenību atbalstu ir izstrādājuši virtuālās realitātes projektu. Šajā rotaļīgajā mācību vidē ikviens, kuram ir viedtālrunis, var bez maksas uzzināt, kā novērst ugunsgrēku un kā rīkoties ugunsgrēka gadījumā. Aplikāciju "Brandweer VR" var iegūt *Google Play* un *App Store*⁸³ veikalos. Aplikācijā ir pieejams īpašs virtuālās realitātes modulis, ko iespējams skatīt izmantojot Centrā izsniegtās kartona brilles, kas bērniem pašiem mājās jākonstruē/jāizloka. Šajās kartona brillēs jāievieto

⁸¹ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

⁸² Turpat

⁸³ Ugunsdzēsības departamenta VR (virtuālā realitāte). App Store. n.d. Pieejams: <https://apps.apple.com/nl/app/brandweer-vr/id1225105538> [Aplūkots: 20.05.2021]

virtuālrunis, kas ļauj skatīt aplikācijas virtuālās realitātes saturu. Virtuālās realitātes saturs ir īpaši veidots video, kurā aplikācijas lietotājam ir iespēja raudzīties uz notiekošo no bērna perspektīvas. Videoklipā bērns ir ciemiņa lomā, kurš tiek uzaicināts pie drauga, kurš ar nolūku rīkojas bezatbildīgi un rada ugunsbīstamas situācijas dzīvoklī, kas atstāts bez pieaugušo uzraudzības.

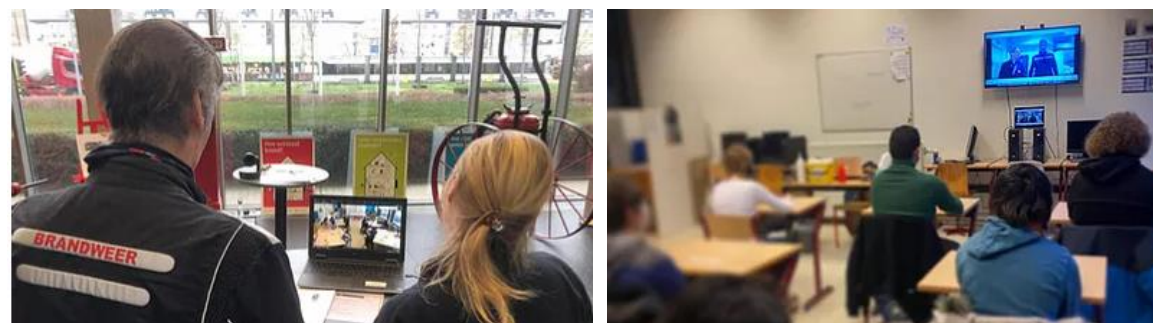
Pēc ugunsdzēsības brigādes teiktā, bērni, pēc Centra apmeklēšanas, ģimenē dalās ar iegūto pieredzi, kopā aplūkojot izsniegtos izglītojošos materiālus un kopā izmēģinot šīs kartona brilles un virtuālās realitātes pieredzi, ko piedāvā aplikācija.

Ilustrācija 34 Virtuālās realitātes pieredze mājās⁸⁴



COVID-19 laikā tika izstrādāts digitālais mācību modulis, kas aizstāj faktisko Centra apmeklējumu. Digitāla nodarbība Google prezentācijas veidā satur daudz video un faktu ar nolūku, lai skolotājs to apskatītu kopā ar bērniem klasē, pārrunātu un veiktu piedāvātos uzdevumus. Pēc prezentācijas noskatīšanās (ilgums no 50 līdz 100 minūtes), dažas dienas vēlāk, seko tiešsaistes videozvanu (*Google Meet*) starp klasi un Centra pārstāvi. Stundas laikā tiek pārrunāts, ko bērni iegaumējuši un atminas no prezentācijas satura, vai bērniem joprojām ir kādi neatbildēti jautājumi, kā arī tiek piedāvāta iespēja attālināti praktizēt zvanu uz glābšanas tālruni 112.

Ilustrācija 35 Digitāla mācību moduļa izmantošana⁸⁵



Neraugoties uz Centra mācībām klātienē, Centra pārstāvji apzinās, ka, lai sasniegtu plašāku mērķauditoriju, Centram jāspēj nodrošināt mācības arī ārpus Centra telpām, īpaši neaizsargātākajai mērķauditorijas grupai, cilvēkiem, kuriem nokļūšana līdz Centram ir apgrūtināta. Lai rastu risinājumu, Centrs šobrīd izstrādā Centra apmeklējuma pieredzes mobilo versiju – mobilo platformu, kas piedāvā attālinātu Centra apmeklējuma pieredzi. Mobilā platforma apvienos esošos izglītības moduļus (saturu) un nodrošinās risinājumu, lai padarītu saturu orientētu uz pieredzi, izmantojot digitālas tehnoloģijas (piemēram virtuālo vai paplašināto realitāti). Šis digitālais rīks satura pārvaldniekam ļauj izveidot savu saturu, pamatojoties uz esošajiem 360° video klipiem, 3D modeļiem, tekstiem un fotoattēliem. Lai šo saturu padarītu pieejamu plašākai mērķauditorijai, platforma būs paredzēta dažādiem lietotājiem: bērniem, senioriem u.c. vecuma grupām. Galvenie platformas izstrādes kritērijiem ir ērta un lietotājiem draudzīga lietotne, kā arī jautrības nodrošināšana. Centra pārstāvji paredz, ka platformas saturu varētu izmantot ikviens jebkurā laikā un vietā.

⁸⁴ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

⁸⁵ Turpat

Sabiedrisko attiecību metožu izmantošana iedzīvotāju izpratnes veidošanā un pārvietojamās “klases”: Igaunijas glābšanas pārvalde, Igaunija⁸⁶

Galvenās atziņas



- Sabiedrība galvenokārt tiek sasniegta ar kampaņu palīdzību, tomēr uzmanība ir pievērsta arī konkrētām riska grupām, organizējot informācijas un drošības dienas, kā arī rīkojot izglītības programmas dažādām vecuma grupām (caur skolām, vasaras nometnēm, mūžizglītību, u.c.).
- Mācību saturs, tēmas un metodes ir pielāgotas katrai vecuma auditorijai.
- Mācību aprīkojums ir pārvietojams – mobilās klases izvietošana aizņem mazāk nekā vienu stundu.
- Ūdens un ugunsdrošības mācību laikā tiek pielietoti virtuālās realitātes vingrinājumi, lai īstenotu vairākas drošības simulācijas.
- Izglītojamajiem tiek izsniegtas darba burtnīcas, kurās apkopotas apgūtās tēmas.
- Aktīva brīvprātīgo iesaistīšana atvieglo mācību nodrošināšanas procesu.

Igaunijas glābšanas pārvalde (turpmāk – Pārvalde) ir Igaunijas institūcija, kas ir atbildīga par preventīvo pasākumu īstenošanu ugunsdrošības jomā, tostarp par sabiedrības informēšanu, izglītošanu un konsultēšanu. Informēšanas pasākumu mērķis ir palielināt iedzīvotāju izpratni par ugunsgrēku novēršanas metodēm un drošu rīcību, izmantojot informācijas dienas, drošības dienas, plašsaziņas līdzekļu kampaņas un tiešsaistes kanālus. Informēšanas pasākumi ir orientēti uz četrām mērķauditorijām:

- pieaugušie vecumā no 18 līdz 35 gadiem;
- iedzīvotāji darbības vecumā no 19 līdz 63 gadiem;
- seniori un sociāli mazaizsargāti iedzīvotāji;
- ģimenes.

Savukārt mācību aktivitāšu mērķis ir novērtēt un paaugstināt mērķauditorijas (t.i. skolas vecuma bērnu, pieaugušo, senioru, pieaugušo un bērnu ar īpašām vajadzībām) informētības līmeni par ugunsdrošību.⁸⁸

Pārvietojamās klases apraksts

Viss mācību aprīkojums ir pārvietojams. Pārvaldes pārstāvji mācības spēj sniegt kā iekštelpās, tā ārā, pārvietojamās klases izvietošana prasot mazāk par stundu. Lietus gadījumam aprīkojumu iespējams izvietot 3x3 metrus lielā teltī. Visi mācībām paredzētie materiāli ietilpst vienā vidēja izmēra kastē, kas transportējami ar vieglo automašīnu, izslēdzot nepieciešamību pēc speciāla transporta.

Ilustrācija 36 Ieskaits bērnu mācībās⁸⁷



⁸⁶ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegtā informācija

⁸⁷ Estonian Rescue Board mājaslapa. Estonian Rescue Board. n.d. Pieejams: <https://www.rescue.ee/en> [Aplūkots: 06.05.2021]

⁸⁸ The Estonian Rescue Board. Evaprem. n.d. Pieejams: <http://www.evaprem.eu/partners/the-estonian-rescue-board> [Aplūkots: 06.05.2021]

Mācību organizēšanā tiek iesaistīti aptuveni 2,000 brīvprātīgie, no kuriem viena daļa ir pensionēti ugunsdzēsēji un otra daļa ir personas bez iepriekšējas pieredzes. Lai persona bez iepriekšējas pieredzes varētu iesaistīties un/vai vadīt mācības, tai ir jāiegūst vismaz 1. līmeņa profesionāla kvalifikācija kā brīvprātīgajam attiecīgajā nozarē. Šie brīvprātīgie aktīvi iesaista papildus resursus un reklamē iespēju pievienoties. Attiecīgi sagatavots brīvprātīgais spēj vadīt jauniešu grupu mācības patstāvīgi.

Tematiskais tvērums un izmantotās izglītošanas metodes

Mācību saturs tiek pielāgots katrai vecuma auditorijai.

Pirmsskolas vecuma bērni: 60 minūšu mācības par ugunsdrošības pamatiem

Pirmsskolas izglītības iestāžu vajadzībām ir izstrādāta ugunsdrošības mācību programma, ko vada paši glābēji. Pirmsskolas vecuma bērni vislabāk apgūst jaunas prasmes spēlējoties, jo bērniem vēl nav attīstīta abstraktā domāšana. Ugunsdrošības mācību laikā notiek diskusija, kā arī situāciju spēles, sacensības un lomu spēles. Aktivitātēs paredz dažādu maņu iesaisti – redze, dzirde, oža un tauste. Glābēji veido saikni starp jaunajām zināšanām un bērnu ikdienu un mācību beigās dalās ar informatīvām darba lapām. Pirmsskolas vecuma bērniem ir ļoti jūtīgi pret kritiku. Mācību laikā nepieciešama pastāvīga atgriezeniskā saite un uzslavas. Ņemot vērā bērnu vēlmi dalīties ar savu pieredzi, pasniedzējiem jāspēj vadīt sarunas un aktivitātes tā, lai bērni varētu izteikt savas domas, nenovirzot uzmanību no galvenajām tēmām. Praktiskajās aktivitātēs bērni tiek iepazīstināti ar glābēja profesiju, riskiem, kas izriet no, piemēram, sveces novietošanas uz dažādām virsmām un dažādās vietās, u.c. tēmām. Viņiem ir iespēja apskatīt, kā tiek iedarbināti dūmu detektori, kā arī piedalīties evakuācijas vingrinājumu veikšanā. Turklāt bērniem tiek mācīta glābšanas dienesta izsaukšana un sniegta iespēja iepazīties ar glābēju aprīkojumu. Maksimālais izglītojamo skaits vienā grupā – 20 bērni.

1.–3. klašu skolēni: Papildus iepriekš minētajam, bērniem tiek pasniegtas interaktīvas ūdens drošības mācības 2 stundu garumā ar ugunsdzēsēju depo apmeklējumu. Igaunijas glābšanas pārvalde nodrošina ūdens drošības mācības 1. un 3. klašu skolēniem. Mācības ietver rotaļīgas un praktiskas aktivitātes, daudz diskusiju un ilustrējošu rīku. Pirmās klases skolēnu mācībām tiek izmantotas tematiskās kartes, lai apspriestu bīstamas situācijas, kas var rasties pie ūdens, baseinā vai braucot ar laivu. Apskatot attēlus, bērni gūst skaidrāku izpratni par bīstamu un drošu uzvedību. Treniņos bērni izmēģina uzvilkt glābšanas vestes. Mācību beigās bērniem tiek izdotas darba lapas, kurās apkopotas apgūtās tēmas. Globālās pandēmijas apstākļos šai mācībai programmai ir izveidotas arī e-mācības iespējas. Ūdens drošības mācības nodarbību ietvaros 1. klasei tiek pasniegtas peldēšanas pamatnodarbības, kas turpinās arī 2. vai 3. klasē. Nodarbības vada Igaunijas Peldēšanas savienības pārstāvji.

Savukārt 3. klases skolēni brauc uz ugunsdzēsēju depo, kur viņiem ir izveidota bīstamības parauga telpa un tiek simulētas vairākas uzliesmojuma situācijas. Skolēni tiek sadalīti 2 grupās pa 10–12 cilvēkiem vienā grupā. Pirmā grupa meklē viegli uzliesmojošus objektus un situācijas – katram bērnam ir jāatrod vismaz viens riska faktors un jāpaņem tam atbilstoša tematiskā kartiņa. Kad bērni ir identificējuši visus riska faktoros, bērni skaidro, ko ir atraduši un kā radušos apdraudējumu iespējams novērst. Otrā grupa strādā pie magnētiskā dēļa, risinot dažādas evakuācijas situācijas. Bērni apspriež, kā pareizi evakuēties un kādi var būt evakuācijas šķēršļi. Abas aktivitātes ilgst 20 minūtes. Pēdējā aktivitāte, ko skolēni dara kopā, ir iepazīšanās ar depo un glābšanas aprīkojumu. Mācības beigās bērniem tiek izdotas darba burtnīcas, kurās apkopotas apgūtās tēmas.

6.–8. klašu skolēni: 90 minūšu mācības “Aizsargā sevi un palīdzi citiem”, kas ir integrētas skolas programmā, ar vismaz 1 dienas nometnes apmeklējumu

Pārvalde piedāvā mācību programmu 6. klasei, kas ietver ugunsdrošības, drošības uz ūdens, civilās aizsardzības un sprādzienbīstamības tēmas. Mācību laikā jaunieši iemācās atpazīt un izvairīties no bīstamām situācijām un palīdzēt citiem, neapdraudot sevi. Galvenā mācību metode ir lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, būtiskiem piemēriem, mācību video un attēliem. Programma parasti noslēdzas ar drošības nometni bērniem, kuri ir veiksmīgi pabeiguši mācību programmas un izcēlušies ar aktivitāti. Nometnē pārstāvju komandu zināšanas tiek pārbaudītas ar ūdens, uguns un satiksmes drošības, pirmās palīdzības, civilās aizsardzības, u.c. tēmām. Globālās pandēmijas apstākļos ir izveidotas arī e-mācības iespējas – tās sastāv no testiem, videoklipiem, mācību materiāliem utt.

64 Pētījumu veikšana Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta vajadzībām

Maksimālais izglītojamo skaits vienā grupā: 24–26 bērni.

Pieaugušie: 90 minūšu mācības par ugunsdrošību

Pieaugušajiem piedāvātā drošības izglītība ir balstīta uz pamatprincipu, ka tai jāatbilst izglītojamo vajadzībām. Pārvaldē ir maz mācību pieaugušajiem. Mācības tiek nodrošinātas pēc nepieciešamības, piemēram, sociālajiem darbiniekiem, bezdarbniekiem, u.c. mērķauditorijām. Igaunijas glābēji regulāri uzrunā pieaugušos, sniedzot informatīvas konsultācijas. Pārvalde cilvēkiem palīdz padarīt savas mājas ugunsdrošākas, tādējādi samazinot potenciālo ugunsgrēku skaitu dzīvojamās ēkās. Mājas konsultāciju mērķis, kurās tiek iesaistīti brīvprātīgie un profesionāli glābēji, ir pārbaudīt ugunsdrošības situāciju mājās kopā ar īpašnieku un sniegt nepieciešamos padomus. Glābēji ir spējīgi konsultēt visas mājsaimniecības, taču visciešākā sadarbība notiek ar cilvēkiem, kuriem nepieciešama palīdzība.

Senioru vecuma auditorija: 1.5 stundas mācības ar praktisko komponenti

Gan pieaugušajiem, gan senioriem tiek veidoti izglītojoši video ar komēdijas elementiem par civilo aizsardzību, kurās piedalās slaveni igauņu aktieri.

Seniori tiek mācīti, caur Tartu Universitātes izveidoto Cienījamo/Senioru universitāti (University of the Dignified). Tās ir mācības, kas senioriem palīdz tikt galā ar ikdienas dzīvi un izprast sabiedrībā notiekošos procesus. Šajā gadījumā Pārvalde galvenokārt pasniedz lekcijas par ugunsdrošību un drošību uz ūdens. Pārsvārā tiek izmantotas analogas mācību metodes kā bērnu mācībās – t.i. darba burtnīcas. Taču burtnīcas satur uzdevumus, kas palīdz veicināt informācijas nogulsnešanos atmiņā, attīstīt verbālās spējas un loģisko domāšanu, kā arī palielināt uzmanību un koncentrēšanos. Darba burtnīcas ir izveidotas gan par ugunsdrošības, gan ūdens drošības jautājumiem. Tuvākajā nākotnē ir paredzēts izveidot arī darba grāmatu par drošību mājās.

Turklāt, 2019. gadā noritēja ūdens drošības kampaņa “Pat čempioni nogurst”, kuras mērķauditorija bija senioru vecuma iedzīvotāji. Tās laikā tika uzsvērts, ka neskatoties uz senioru pašprietiekamību, ir svarīgi pamanīt ķermeņa izmaiņas, ko izraisa vecums un slimības, un ņemt tās vērā. Tēmas izvēli ierosināja negadījumu statistika – seniori biežāk mēdz pārvērtēt savas spējas vai mēdz ciest no veselības problēmām. Kampaņas primārais informācijas kanāls tika veidots caur iedzīvotājiem vecumā no 25 līdz 45 gadiem, caur kuriem tika sasniegta arī galvenā mērķauditorija – seniori. Prakse rāda, ka vecāki cilvēki uzticas saviem jaunākajiem radniekiem, kuri ir spējīgi viņus pārliecināt un ietekmēt viņu rīcību. Kopumā tika organizētas 135 ūdens drošības informācijas dienas, kas palīdzēja sasniegt mērķauditoriju un iesaistīt to diskusijās.⁹⁰

Izmantotie materiāli, to piemēri

Igaunijas glābšanas pārvalde ir izveidojusi *prevencijas kastes* pirmsskolas un sākumskolas vecuma bērniem, kurās iekļauti dažādi palīgīdzekļi un ilustratīvi rīki mācību veikšanai. Kastēs ir

Ilustrācija 37 Ūdens drošības kampaņas piemērs⁸⁹



⁸⁹ Yearbook 2019. Estonian Rescue Board. 2019. Pieejams: <https://www.rescue.ee/files/2020-04/pa-aastaraamat-2019-eng-veeb-rgb.pdf> [Aplūkots: 06.05.2021]

⁹⁰ Turpat [Aplūkots: 06.05.2021]

dūmu detektors, dažādas sveces, sveču turētāji, sveču rotājumi (viegli uzliesmojuši), sērkociņi, pagarinātāji, lukturītis, darba lapas, u.c. materiāli. Glābēji šīs *prevencijas kaste* izmanto mācībās, turklāt, kā papildus aprīkojums tiek izmantotas arī dažādas glābšanas un drošības vestes.

Ilustrācija 38 Prevencijas kastes saturs⁹¹



⁹¹ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegtā informācija

Ilustrācija 39 Drošības vestes⁹²



Pirmklasniekiem ir izveidotas īpašas tematiskās kartes mācībām.

Ilustrācija 40 Tematiskās kartes⁹³



Trešās klases skolēnu mācībām ir pieejamas darba burtnīcas, bīstamības kartes, evakuācijas spēle uz magnētiskās tāfeles, dažādi eksperimenti, glābšanas aprīkojuma demonstrācija un inscenētas bīstamas situācijas.

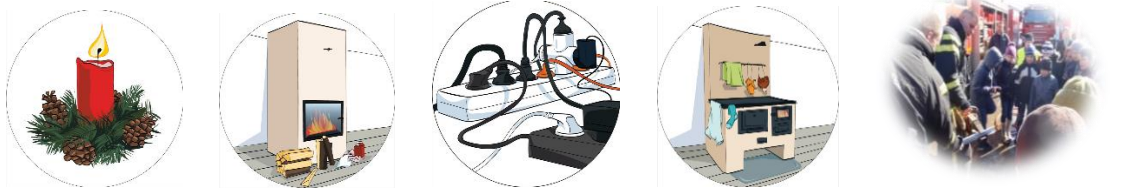
Ilustrācija 41 Mācību materiāli 3. klases skolēniem⁹⁴



⁹² Turpat

⁹³ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegtā informācija

⁹⁴ Turpat



Sestās klases skolēnu mācību programmas materiāli ietver piezīmju grāmatas, ūdens drošības spēli, nometnes balvas. Nometnēs tiek izmantoti arī ugunsdzēsības simulatori, virtuālās realitātes risinājumi, roll-up plakāti, karogi, dažādi izdales materiāli, glābšanas vestes, drošības troses, glābšanas riņķi utt.

Ilustrācija 42 Mācību materiāli 6. klases skolēniem⁹⁵



Aprīkojums

Gandrīz katrā Igaunijas ugunsdzēsēju depo, dažās brīvprātīgo vienībās un glābšanas dienestu centros ir nepieciešamais aprīkojums izglītojošu mācību veikšanai. Vienlaikus ir iespējams veikt mācības vairāk nekā simts 1. klasēm. Katrai mācību komandai ir savs ūdens drošības aprīkojums, ugunsdrošības aprīkojums un paraugu komplekti civilās aizsardzības izglītībai, t.i. resursi nedēļai parastajai ģimenei (pārtika, ūdens, lampas utt.).

Igaunijas iedzīvotājiem ir pieejama, glābšanas dienesta izveidota izlaušanās telpa (*escape room*), kurā cilvēkiem ir iespēja uzzināt, kā reaģēt dūmu detektora trauksmes signālu gadījumā, kā evakuēties ugunsgrēka laikā un kā reaģēt, atrodot sprādzienbīstamus priekšmetus.

Tehniskie risinājumi

Ar virtuālās realitātes palīdzību tiek veiktas mācības par ugunsdrošību (ugunsdrošība mājās), drošību uz ūdens un sprādzienbīstamiem priekšmetiem, u.c. Tiek plānota jauna virtuālās realitātes ūdens drošības programma, kā arī civilās aizsardzības programma (evakuācijas istaba), ko izmantot publiskajos treniņos.

⁹⁵ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegtā informācija

Ugunsdrošībai mācībās tiek izmantots simulators ar nosaukumu Heimi⁹⁶, kur ikviens var kļūt par ekspertu, izmantojot ugunsdzēsības aparātus.

Virtuālās realitātes pieredzei ir nepieciešams īpašs aprīkojums, taču tirgū jau ir jauni risinājumi, kuru lietošanai vairs nav nepieciešami datori, un dalībnieku iestatīšana ir ļoti vienkārša (piemēram, Oculus Quest 2). Pārvalde cenšas sekot līdzi tehnoloģiskajiem sasniegumiem.

Pēdējo gadu laikā Pārvalde ir izstrādājusi vairākus virtuālās realitātes vingrinājumus, kurus izmanto, lai ilustrētu gan uguns, gan ūdens drošības tēmas. Katrā glābšanas centrā (kopā 4) ir HTC VIVE virtuālās realitātes komplekts, kas galvenokārt tiek izmantots sabiedrības drošības dienās un jauniešu nometnēs un senioru mācībā. Periodiski tiek izsludināti publiskie iepirkumi jauna Glābšanas pārvaldes virtuālās realitātes risinājuma drošības vingrinājuma izveidei, lai informētu iedzīvotājus, piemēram, par bīstamām sprāgstvielām.

⁹⁶ Uguns simulatori. Tondi Tulekaitse. n.d. Pieejams: <http://tonditk.ee/tulekahju-simulaatorid> [Aplūkots: 27.04.2021]

Interaktīvas un izglītojošas ekskursijas skolēniem par dažādiem apdraudējumiem un ārkārtas situācijām: DFES Izglītības un mantojuma centrs, Austrālija⁹⁷

Galvenās atziņas



- Imitēta pieredze (t.sk. izmantojot virtuālo realitāti) īpaši reālistiski atdzīvina mājas ugunsgrēku briesmas, jo cilvēkus motivē emocijas – mācību panākumu atslēga ir patiesu baiļu, empātijas un atvieglojuma radīšana dalībniekiem.
- Pašiem jaunākajiem apmeklētājiem ir iespēja iesaistīties praktiskās un radošās aktivitātēs (kāpelēšana, grāmatu krāsošana, u.c.).
- Stacijā ir iespējams iepazīties ar reāli notikušām nelaimēm, pateicoties interaktīvajiem displejiem.

Ugunsdzēsības un neatliekamās palīdzības dienestu (DFES) Izglītības un mantojuma centra departaments (turpmāk – Stacija) atrodas bijušajā Pērtas centrālajā ugunsdzēsēju stacijā. Stacija ir atvērta sabiedrībai un piedāvā interaktīvu, interesantu un jautru pieredzi skolām, tūristiem, ģimenēm un citām sabiedrības grupām. Ekskursijas, atvērto durvju dienas, brīvdienas aktivitātes un mācības ir pieejamas bez maksas.

Stacionārās klases apraksts

Atjaunotajā Stacijā sabiedrība tiek informēta par operatīvo palīdzības dienestu vēsturi un situāciju šobrīd. Stacijā atrodas liels operatīvo palīdzības dienestu vēsturisko dokumentu un fotogrāfiju arhīvs, kā arī izstāde ar vēsturisku ugunsdzēsības aprīkojumu. Stacija gada laikā uzņem vairāk nekā 18,000 apmeklētāju. Centra darbību nodrošina 15 brīvprātīgie un 3 patstāvīgie darbinieki. Stacijas atjaunošana un pārbūve par izglītības centru izmaksāja 1.6 miljonus ASV dolāru un pārbūve prasījusi sešus gadus. Projektu līdzfinansēja organizācijas, kā, piemēram, Advokātu ģenerāldirektorāts, Meteoroloģijas birojs, Ģeozinātnes un mācību satura padome.

Tematiskais tvērums

Stacijā ir vairākas interaktīvas izglītojošas izstādes par tādām tēmām kā ugunsbīstamība, ugunsgrēka novēršana, rīcība zemestrīču gadījumos, rīcība ciklonu gadījumos un cita veida ārkārtas situācijas, uz kurām DFES reaģē. Apmeklētāji tiek informēti par valsts operatīvās palīdzības dienestiem un notikumiem, ar kuriem tie sastopas ikdienā.

Mācību tēmas

Stacijas teritorijā ir pieejami informatīvi un interaktīvi eksponāti par dažādiem apdraudējumiem un ārkārtas situācijām, ar kurām iedzīvotāji saskaras Austrālijas rietumu daļā, sākot no mežu un ēku

Ilustrācija 43 Izglītības un mantojuma centra ēka⁹⁸



⁹⁷ DFES Education and Heritage Centre. Department of Fire & Emergency Services. n.d. Pieejams: <https://www.dfes.wa.gov.au/schooleducation/fehcc/Pages/default.aspx> [Aplūkots: 27.04.2021]

⁹⁸ Turpat

ugunsgrēkiem līdz vētrām, meklēšanas un glābšanas darbiem, cikloniem, cunami un zemestrīcēm.

Papildus izstādēm, Stacijā ir izveidota mācību programma ugunsdrošībā, kurā glābēji paskaidro, kā rīkoties ārkārtas situācijās un kā dabas katastrofas ietekmē iedzīvotāju kopienas.

Stacijā izmantotās izglītošanas metodes

Visi resursi, ko sabiedrības izglītošanai izmanto DFES, ir balstīti uz pētījumiem un praksi katastrofu izglītības jomā. Rietum Austrālija mājas ugunsdrošības programma ir iekļauta skolas izglītības programmā. Programma ietver nodarbības skolā, ugunsdzēsēju vizīti skolā un izglītojošu ekskursiju pa Staciju.

Stacijā skolēniem ir pieejamas divu veidu ekskursijas:

1. Pirmsskolas bērni un 1.–2. klašu skolēni mācās par glābēju profesiju un to, kā glābēji sevi pasargā ugunsgrēku, plūdu vai vētras gadījumos. Jautras, interaktīvas grupas aktivitātes palīdz nostiprināt pamata zināšanas par uguns, plūdu un vētru drošību un avārijas dienestu izsaukšanas numura (000) nozīmi.

2. 2.–6. klašu skolēni mācās, kā novērst ugunsgrēku un kā reaģēt uz ārkārtas situāciju savās mājās. Ekskursija ietver ugunsgrēka simulāciju virtuvē un mājās, piedūmojuma un dūmu trauksmes signālu simulāciju, iekļaujot pārvietošanos rāpus uz tuvāko drošo tikšanās vietu. Galvenā uzmanība tiek pievērsta evakuācijas plāniem. Skolēni tiek aicināti izstrādāt un praktizēt šādus plānus mājās. Ekskursijas ilgums ir 90 minūtes.

Tādējādi ekskursijas satur svarīgus drošības ziņojumus, kas ir pielāgoti apmeklētāju vecumam. Skolēni piedzīvo iesaistošas un izglītojošas aktivitātes, maksimāli iesaistot savas maņas – iekāpjot ugunsdzēsēju mašīnā, dzirdot trauksmes signālus, modelējot evakuācijas izeju u.c. aktivitātēs.

Papildus Stacijas ekskursijām DFES 3. klašu skolēniem piedāvā apmeklēt ugunsdzēsēju depo Pērtā un citos lielākos reģionos. Ugunsdzēsēji sniedz informāciju par ugunsgrēku novēršanu un reaģēšanu uz bīstamām situācijām un iepazīstina bērnus ar aprīkojumu un transportlīdzekļiem. Šādu nodarbību ilgums ir 60 minūtes.

Ugunsdzēsības dienesta brīvprātīgie apmeklē skolas, lai pastāstītu par ugunsdrošību un dabas apdraudējumiem. Nodarbības saturs ir pielāgojams izglītojamo vajadzībām.

Turklāt DFES skolotājiem piedāvā virkni tiešsaistes resursu un aktivitāšu, kuri ir piemēroti dažādiem skolēnu vecumiem. Resursu tematu loks ir plašs: piemēram, par krūmu ugunsgrēkiem Austrālijas reģionos, par cikloniem un plūdiem, par pēdējiem ārkārtas situācijas piemēriem un par mājas ugunsdrošību. Piedāvāto tiešsaistes resursu veidu piemēri⁹⁹:

- skolas mācību stundu plāni, kas palīdz sasaistīt skolā apgūto materiālu ar ekskursiju uz Staciju;
- rokasgrāmatas skolotājiem, kas sastāv no stundu plāniem, fotoattēliem, ilustrācijām un darba lapām, lai paaugstinātu skolēnu izpratni par krūmu ugunsgrēkiem un to sekām, kā arī attīstītu viņu prasmes reaģēt uz ugunsgrēku tā izcelšanās gadījumā;
- spēles, piemēram, “patiesība vai mīts” kartes, kas sniedz ieskatu biežāk sastopamajos maldīgajos priekšstatos par krūmu ugunsgrēkiem.

Arī DFES ir izstrādājuši lietotni par drošību pie ūdens, kas palīdz bērniem identificēt riskantu uzvedību pie ūdenstilpnēm.

⁹⁹ Schools. Department of Fire & Emergency Services. n.d. Pieejams: <https://www.dfes.wa.gov.au/schooleducation/schools/Pages/default.aspx> [Aplūkots: 02.06.2021]

Izmantotie materiāli, to piemēri

Ceļš ar audiogida pakalpojumu aptver visu ēku, aprakstot katras telpas izmantošanu 79 gadu laika periodā.

Daudzos izstāžu dabas katastrofu attēlos ir piemēri no Austrālijas rietumu notikumiem, tostarp 2010. gada krusas vētru, zemestrīcēm Kalgoorlie un tornado.

Stacijas augšstāvā (kur var nokļūt ar liftu) ir aktivitāšu zona gados jaunākiem bērniem ar krāsojamām un izglītojošām grāmatām, puzzle un spēlēm.

Ilustrācija 44 Negadījuma piemērs¹⁰⁰



Ilustrācija 45 Aktivitāšu zona¹⁰¹



Aprīkojums

Lielajā telpā atrodas divas ugunsdzēsēju automašīnas. Bērni tiek aicināti izpētīt modernās automašīnas salonu, pieskarties stūrei un pogām un simulēt braukšanu ar automašīnu. Telpas centrā bērniem tiek piedāvāta iespēja saģērbties kā ugunsdzēsējiem vai avārijas dienestu darbinieki.

Citā telpā bērniem tiek mācītas prasmes, kas nepieciešamas gadījumos, kad bērns apmaldās mežā. Telpā ir izvietota kāpšanas (boulderinga) siena ar plašu informatīvu materiālu.

Ilustrācija 46 Ugunsdzēsības mašīna¹⁰²



¹⁰⁰ DFES Education and Heritage Centre. Department of Fire & Emergency Services. n.d. Pieejams: <https://www.dfes.wa.gov.au/schooleducation/fehcc/Pages/default.aspx>

[Aplūkots: 27.04.2021]

¹⁰¹ DFES Education and Heritage Centre. Kids around perth. n.d. Pieejams: <https://www.kids-around-perth.com/dfes-education-and-heritage-centre.html>; DFES (Ugunsdzēsības un neatliekamās palīdzības dienesta) Izglītības un mantojuma centrs. Buggybuddys. 2018. Pieejams: <https://buggybuddys.com.au/education-and-heritage-centre-fire-station/> [Aplūkots: 27.04.2021]

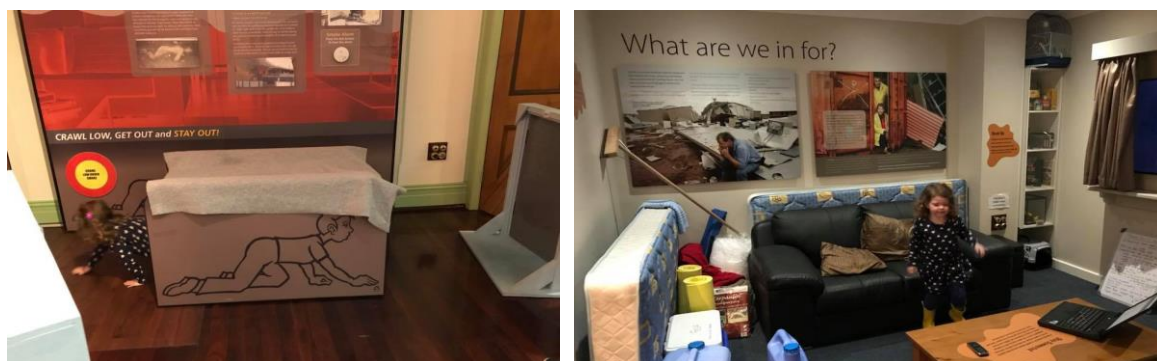
¹⁰² DFES Education and Heritage Centre. Visit Perth. n.d. Pieejams: <https://visitperth.com/see-and-do/educational-attractions/Venues/dfes-education-and-heritage-centre> [Aplūkots: 27.04.2021]

Ilustrācija 47 Kāpšanas siena¹⁰³



Arī pirmsskola vecuma bērniem piedūmojuma gadījumā tiek mācīts rāpot zem dūmu līmeņa un pārbaudīt durvju temperatūru, lai pārliecinātos, vai aiz tām nav uguns. Tāpat bērni tiek mudināti izpētīt avārijas aprīkojumu “Kas mūs gaida?” (*What are we in for?*) telpā, kas ir iekārtota kā viesistabas makets, kas sagatavota viesuļvētrai.

Ilustrācija 48 Istabu piemēri¹⁰⁴



Tehniskie risinājumi

Apdraudējumu galerija ir papildīta ar interaktīviem displejiem un informāciju, sākot no laika apstākļu apdraudējumiem, meža ugunsgrēkiem un mājas ugunsgrēkiem, beidzot ar to, ko darīt un ko ņemt līdzi ārkārtas situācijā.

DFES informācijas telpā ir divi tīmekļa kioski, kuros pieejamas interaktīvas izglītojošās spēles un ir piekļuve operatīvo glābšanas dienestu informācijai. Ir arī noderīgu skrejlapu siena pieaugušajiem, kuri iespējams vēlas iegūt vairāk informācijas par to, kā sagatavot savu māju un ģimeni ārkārtas situācijai.

DFES Stacijā atrodas virtuālās realitātes risinājums, ar kura palīdzību iespējams virtuāli piedalīties mājokļa ugunsgrēkā, redzot, cik ātri var notikt

Ilustrācija 49 Interaktīvie displeji¹⁰⁵



¹⁰³ DFES Education and Heritage Centre . Kids around perth. n.d. Pieejams: <https://www.kids-around-perth.com/dfes-education-and-heritage-centre.html>; DFES (Ugunsdzēsības un neatliekamās palīdzības dienesta) Izglītības un mantojuma centrs. Buggybuddys. 2018. Pieejams: <https://buggybuddys.com.au/education-and-heritage-centre-fire-station/> [Aplūkots: 27.04.2021]

¹⁰⁴ DFES (Ugunsdzēsības un neatliekamās palīdzības dienesta) Izglītības un mantojuma centrs. Buggybuddys. 2018. Pieejams: <https://buggybuddys.com.au/education-and-heritage-centre-fire-station/> [Aplūkots: 27.04.2021]

¹⁰⁵ DFES Education and Heritage Centre. Visit Perth. n.d. Pieejams: <https://visitperth.com/see-and-do/educational-attractions/Venues/dfes-education-and-heritage-centre> [Aplūkots: 27.04.2021]

uzliesmojums un cik ātri uguns spēj izplatīties. Skatītājs tiek ievietots telpā, kurā norisinās divu veidu scenāriji. Pirmais atspoguļo situāciju, kas radusies, kad trauksmes detektors nedarbojas vai nav uzstādīts – lietotājs uz ekrāna redz, cik strauji paaugstinās istabas temperatūra un palielinās nāvējošo toksīnu līmenis gaisā. Otrajā scenārijā parādīta dūmu trauksmes signāla nozīmība, kā arī tas, cik svarīgi ir izveidot mājsaimniecības glābšanās plānu.

Ilustrācija 50 Lietotājs, kas pieredz, cik ātri uguns var izplatīties un izpostīt māju, ar virtuālās realitātes palīdzību¹⁰⁶



A user experiencing how quickly a fire can escalate and destroy a home, via the DFES virtual reality suite.

DFES praktizē arī mājas vizītēs, kurās tiek izmantots pārvietojams virtuālās realitātes aprīkojums, ar kura palīdzību iedzīvotāji tiek mācīti dzīvības glābšanas un ugunsdrošības jautājumos. Virtuālās realitātes aprīkojums ir pieejams arī publiskos pasākumos. Avārijas dienesta brīvprātīgie un DFES darbinieki var pieprasīt komplekta izmantošanu, izmantojot tiešsaistes rezervēšanas sistēmu.

¹⁰⁶ Vienīgais mājas ugunsgrēks, ko jūs vēlētos pieredzēt. DFES. 2020. Pieejams: <https://www.dfes.wa.gov.au/newsandmedia/Pages/Newsarticle.aspx?ItemId=281> [Aplūkots: 27.04.2021]

Privāti īstenota bērnu izglītošana drošības jautājumos: Bīstamā aleja, Lielbritānija¹⁰⁷

Galvenās atziņas



- Bērnu un jauniešu izglītība drošības jomā tiek veicināta galvenokārt izmantojot liela izmēra interaktīvas demonstrācijas un aktīvu, praktisku pieredzi.
- Pieaugušajiem tiek piedāvāti pirmās palīdzības un ugunsdrošības kursi, kā arī skolu pasniedzēji tiek mācīti, kā novadīt mācību stundas izglītības iestādēs.
- Centra ikdienas darbībā ir aktīvi iesaistīti brīvprātīgie.
- Ekskursijas laikā katram dalībniekam ir iespēja izmēģināt simulētu 999 zvanu glābšanas dienestiem, lai veicinātu viņu pārliecību savā rīcībā.
- Bīstamās alejas mērķis ir ilustrēt bīstamas situācijas un veidus kā tās novērst. Taču fokuss nav vērsts uz nelaimes novēršanas veidu izskaidrošanu (piemēram, ugunsgrēku dzēšana). Bērnam nav pašam jācīnās ar uguni, pakļaujot sevi riskam, bet ir jāevakuējas. Galvenais vēstījums ir bērna personiskās drošības izvirzīšana par galveno prioritāti.

Lielbritānijā darbojas vairāki drošības centri, kas katru gadu uzņem vairāk nekā 100,000 apmeklētāju. Viens no tiem ir Bīstamā aleja (Hazard Alley), kas ir gan reģistrēta labdarības organizācija, gan sabiedrība ar ierobežotu atbildību, kurai ir sava padome, ko pārstāv vietējo drošības organizāciju, avārijas dienestu, vietējās pašvaldības, brīvprātīgo centra un kopienu locekļi.

Ilustrācija 51 Bīstamās alejas ēka¹⁰⁸



Stacionārās klases apraksts

Bīstamā aleja ir mērķtiecīgi veidots drošības ciemats, kas paredzēts, lai izglītotu jauniešus drošības jautājumos. Gadā Bīstamo aleju apmeklē aptuveni 15,500 bērni gadā. Ekskursija gida pavadībā ilgst divas stundas. Plašāka mērķauditorija tiek sasniegta, vadot nodarbības skolās un organizējot interneta drošības sesijas, kurās piedalās arī vecāki. Bīstamās alejas finansējuma pamats ir tiešie ienākumi un sponsoru ziedojumi, ko papildina ieņēmumi no pieaugušo maksas mācībām.

Tematiskais tvērums

Kopš brīža, kad jaunieši nonāk Bīstamajā alejā, viņiem tiek piedāvāti vairāki scenāriji, ar kuriem var sastapties ikdienā. Šajā simulācijas vidē jauniešiem tiek mācīts pieņemt pārdomātus lēmumus, neapdraudot sevi un citus, pirmās palīdzības sniegšana un pilsētas izdzīvošanas prasmes. Galvenā mērķauditorija ir pamatskolas vecuma bērni, kā arī jaunieši un pieaugušie ar īpašām vajadzībām.

Mācību tēmas

Ekskursijas laikā bērnu grupas var iepazīties ar divpadsmit ikdienas scenārijiem.

Ugunsdrošība

Scenārija laikā apmeklētāji apgūst dūmu detektoru nozīmi un to uzbūvi. Bērni tiek aicināti atbildēt uz jautājumiem, piemēram, kas notiks, ja tosterī tiek atstāta nepieskatīta maizes šķēle, kas notiek, ja mājās paradās dūmi, u.c.

¹⁰⁷ The Safety Centre. Safety Center Hazard Alley. n.d. Pieejams: <https://www.safetycentre.co.uk/> [Aplūkots: 28.04.2021]

¹⁰⁸ Turpat [Aplūkots: 28.04.2021]

Šeit bērni iemācās trīs svarīgus soļus, kas ir jāievēro ugunsgrēka gadījumā:

1. Izklūšana no mājas;
2. Uzturēšanās ārpus mājas pēc izklūšanas no tās;
3. Ugunsdzēsēju izsaukšana un notikuma detalizēta nodošana dispečeram.

Drošība mājās

Apmeklētāji tiek aicināti ieņemt vietas stilizētā dzīvojamās istabas maketā, kurā dzīvo ģimene ar mazuli, kurš iekļūst dažādās nedienās. Apmeklētāji ieņem vietu uz grīdas un apskata istabu no mazuļa skatpunkta, lai spētu ieraudzīt mājokļa bīstamību mazuļa acīm. Bērni mēģina pamanīt bīstamus objektus vai situācijas un paskaidrot, kas varētu notikt konkrētās situācijās. Bērni norāda uz visu, kas viņiem šķiet potenciāli bīstams un kaitīgs, un sniedz priekšlikumus, kā istabu varētu padarīt drošāku.

Pirmās palīdzības sniegšana

Bīstamās alejas apmeklētāji viesistabas maketā atrod *kādu no vecākiem* bezsamaņā, kuri nespēj pateikt, kas noticis. Bērni mācās, kā jārikojas šajā gadījumā, piemēram, ka cilvēku nedrīkst atstāt guļam uz muguras (jo mēle var iekrist rīklē un aizsprostot elpceļus). Īsa video ietvaros tiek demonstrēta pareiza rīcība šādā situācijā, ieskaitot pareizas pozas izvēli un cietušā novietošanu minētajā pozā. Pēc šī vingrinājuma bērni jauniegūtās iemaņas praktizē ar partneri.

Ceļu drošība

Bērni mācās, kā šķērsot ceļu droši, t.sk. tumšajā laikā. Tāpat, tiek mācīta droša braukšana ar velosipēdu.

Drošas ielas šķērsošanas vietas

Līdzīgi kā iepriekšējā scenārijā, bērni mācās izvēlēties pareizu un drošu vietu ielas šķērsošanai. Bērni tiek aicināti pievērst uzmanību luksoforiem un ceļa zīmēm. Izmantojot interaktīvas skārienjūtīga ekrāna stacijas, bērniem jāizlemj, kuros attēlos redzamas drošas vietas ceļa šķērsošanai un kurās ceļu nevajadzētu šķērsot.

Izmantojot jauniegūtās zināšanas, bērni tiek aicināti plānot drošu maršrutu no mājām uz skolu.

Drošība automašīnā

Bērni tiek aicināti izpētīt degvielas uzpildes stacijas maketu un uzzināt par viegli uzliesmojošu šķidrums bīstamību, piemēram, degvielas, un par to, kas ir jā dara pamanot noplūdi garāžas priekšelpā.

Bērni tiek aicināti ieskatīties automašīnā, kurai izņemtas sānu durvis un noskaidrot – vai mamma un viņas bērni ir drošībā; kurš nav piesprādzējies vai nesēž automašīnas sēdekļi?

Ilustrācija 52 Ugunsdrošības scenārijs¹⁰⁹



Ilustrācija 53 Drošības mājās scenārijs¹¹⁰



¹⁰⁹ The Safety Centre. Safety Center Hazard Alley. n.d. Pieejams: <https://www.safetycentre.co.uk/> [Aplūkots: 28.04.2021]

¹¹⁰ Turpat [Aplūkots: 28.04.2021]

Ilustrācija 54 Scenāriji, kas veltīti drošībai uz vai pie ceļa¹¹¹



Drošība dzelzceļa tuvumā

Bērni uzzina, ka, gaidot vilcienu stacijā, ir jāpaliek aiz dzeltenās līnijas. Viņiem tiek stāstīts par elektropārvades līnijām un riskiem, kas ar tām saistīti. Bērni tiek mācīti kā jārikojas, dzirdot tuvojamies vilcienu.

Drošība uz ūdens

Tiek simulēta karsta vasaras diena, tādējādi rosinot bērnu vēlmi nodoties ūdens priekiem. Bērni seko zīmēm, kas brīdina par ūdens bīstamību, uzzina to, kā jārikojas, ja sīkst kāds cits, un, kāpēc nevajadzētu peldēties noteiktos ezeros vai upēs.

Personīgā drošība

Šajā scenārijā tiek simulēta situācija, kad skolēni atgriežas mājās no skolas, un pamana, ka ir divi veidi ceļa turpināšanai. Pirmais ceļš ir tumša aleja – ātrākais veids kā nokļūt mājās. Otrais ceļš ir garāks, bet drošāks. Skolēni atklāj visus apdraudējumus, ko sākotnēji nav iespējams pamanīt. Turklāt, šajā scenārijā bērni iepazīstas ar agrīnām brīdinājuma pazīmēm – fiziskām sajūtām, kas notiek ķermenī, kad cilvēks ir nobijies vai nervozs.

Drošība Internetā

Scenārija nolūks ir sniegt zināšanas par personiskās informācijas nozīmi un par to, ka svešiniekiem nedrīkst atklāt personīgu informāciju, tajā skaitā tiešsaistē. Bērni vēro, kā personāži Džeks un Maiks, spēlējot tiešsaistes spēli, iepazīstas ar šiem jautājumiem, sastopoties ar svešinieku.

Drošība būvlaukumā

Būvlaukumi nav vietas bērnu izklaidei – tie var būt ļoti bīstami. Apmeklētāji redz visus darbus, kas tiek veikti jaunas mājas būvlaukumā. Bērni pārliecinās, ka tiek lietots nepieciešamais drošības aprīkojums, tālāk apsekojot būvlaukuma teritoriju un ņemot vērā visas iespējamās apdraudējumus.

Ilustrācija 55 Vilciena attēls¹¹²



Ilustrācija 56 Drošības uz ūdens scenārijs¹¹³



Ilustrācija 57 Drošības būvlaukumā scenārijs¹¹⁴



¹¹¹ The Safety Centre. Safety Center Hazard Alley. n.d. Pieejams: <https://www.safetycentre.co.uk/> [Aplūkots: 28.04.2021]

¹¹² Turpat [Aplūkots: 28.04.2021]

¹¹³ Turpat [Aplūkots: 28.04.2021]

¹¹⁴ Turpat [Aplūkots: 28.04.2021]

Iebiedēšana un zādzība veikalā

Ilustrācija 58 Iebiedēšanas un zādzības scenārijs¹¹⁵

Zagšana ir noziedzīgs nodarījums, kā rezultātā bērni var iegūt sodāmību jau no 10 gadu vecuma. Bērniem tiek skaidrots, ka tam var būt būtiska ietekme uz nākotni un attiecībām ar citiem cilvēkiem, īpaši ar vecākiem. Bērni tiek aicināti apsvērt, kā rīkoties, ja klases biedri mēģina piespiest kaut ko nozagt. Īsā video tiek atspoguļots, kas ir iebiedēšana.



Bīstamajā alejā izmantotās izglītošanas metodes

Ar eksperimentālās pieredzes palīdzību, bērniem un pieaugušajiem tiek parādīts, kā viņi var saglabāt drošību, izprast riskus un izvairīties no negadījumiem. Visas aktivitātes tiek balstītas uz trīs principiem: izaicinoši, aizraujoši un jautri. Vizualizācijas, skaņas, sajūtas un smaržas padara pieredzi spilgtu, aizraujošu un pieejamu visiem.

Bīstamā aleja, kurā strādā mācīti un pieredzējuši skolotāji, piedāvā arī drošības nodarbības skolās, drošības sesijas vecākiem, pirmās palīdzības mācības un ģimenes ballītes, kā arī skolēnu vizītes brīvdienās.

Bīstamo aleju vada direktors, kurš ir pieredzējis pedagogs un aktivitāšu centra vadītājs. Viņu atbalsta divi kvalificēti un pieredzējuši skolotāji un pieci darbinieki, kas pārvalda rezervācijas. Bīstamajā alejā tiek nodarbināti ap 40 brīvprātīgie, kas vada interaktīvās ekskursijas, kā arī sniedz speciālu palīdzību IT, mācību un mārketinga jomā. Brīvprātīgie tiek speciāli sagatavoti. Sākumā viņi seko līdzi jau esošajiem gidiem, vēlāk strādā kopā ar viņiem līdz pašiem ir gatavi vadīt visus divpadsmit scenārijus, kam seko novērtējums. Katram gidam tiek izsniegti informatīvi bukleti. Lai kļūtu par brīvprātīgo, nav nepieciešama speciāla kvalifikācija – priekšroka tiek dota tiem, kam patīk strādāt ar bērniem. Brīvprātīgā gida minimālais vecums ir 16 gadi.

Ir pieejamas vairākas ekskursijas:

- Skolas ekskursijas (maksimālais dalībnieku skaits – 72) bērniem, kas mācās 2.–6. klasēs. Ekskursijas ilgums – 2 stundas. Scenāriju ietvaros bērni meklē apdraudējumus un apgūst prasmes un stratēģijas, lai saglabātu savu drošību. Katram scenārijam tiek veltītas 10 minūtes. Grupas parasti sastāv no sešiem bērniem.
- Ekskursijas personām ar īpašām vajadzībām (maksimālais dalībnieku skaits – 20). Ekskursija ir domāta jauniešiem un pieaugušajiem, kuriem ir īpašas vajadzības, lai paaugstinātu viņu prasmju līmeni situācijās, ar kurām viņi var sastapties ikdienā. Izmantojot ceļu šķērsošanas vietas un mājas istabas iestatījumus, viņi var pamanīt apdraudējumus un praktizēt nepieciešamās prasmes, lai kļūtu patstāvīgāki un uzzinātu, kā un kur saņemt palīdzību, ja viņiem tā nepieciešama. Ekskursijas ilgums – 1 vai 2 stundas.
- Ekskursijas ģimenēm – paredzētas sākot no 6 gadu vecuma.

Turklāt tiek piedāvātas īpašas sesijas bērniem:

- Nodarbības skolās (līdz 30 skolēniem), lai papildinātu, stiprinātu un paplašinātu zināšanas par drošības aspektiem. Daži no aspektiem balstās uz to, ko bērni piedzīvo pašā centrā, bet to ir iespējams pasniegt arī kā atsevišķu sesiju. Nodarbības vada kvalificēti skolotāji, kas specializējas mācību priekšmetā. Katra nodarbība tiek pielāgota bērnu vecumam. Tajā ietilpst aktivitātes, prezentācijas un īsi videoklipi. Sesija ilgst 75 minūtes.
- Interneta drošības nodarbības (2.–6. klašu skolēniem) – bērni tiek mācīti risku apzināšanai un drošībai internetā.

¹¹⁵ The Safety Centre. Safety Center Hazard Alley. n.d. Pieejams: <https://www.safetycentre.co.uk/> [Aplūkots: 28.04.2021]

- Narkotisko vielu un alkohola drošība (5.–6. klašu skolēniem) – sesija uzsver atšķirību starp narkotikām, zālēm un sociāli pieņemamām narkotikām, tostarp tabaku, alkoholu un kofeīnu.
- Nodarbība par avārijas dienestiem (2. klases skolēniem) – bērni tiek mācīti atpazīt dažādos operatīvās palīdzības dienestus pēc viņu formām, sniegtajiem pakalpojumiem un transportlīdzekļiem.
- Gāzes un oglekļa monoksīda drošība (5.–6. klašu skolēniem) – sesijā tiek apskatīts, kas ir dabasgāze un no kurienes tā rodas, kā tiek ražots oglekļa monoksīds, kā rīkoties gāzes avārijas gadījumā. Bērniem tiek parādīts, kāda ir saindēšanās ar oglekļa monoksīdu ietekme uz ķermeni.
- Ceļu satiksmes drošības nodarbība (2.–4. klašu skolēniem) – bērni tiek mācīti par ceļa šķērsošanu un uzvedību tā tuvumā. Izmantotas diskusijas, lomu spēles, praktiskas aktivitātes un pamācoši video.

Individuālas sesijas ir pieejamas arī pieaugušajiem:

- Vecāku drošība internetā (maksimālais dalībnieku skaits – 50). Sesija aptver riskus, kas saistīti ar sociālo tīklu veidošanu, spēlēm, kiberhuligānismu un sekstingu. Tiek izpētīts, kā bērni lieto internetu un ko vecāki var darīt, lai pārvaldītu ar to saistītos riskus, izmantojot prezentāciju un praktiskas aktivitātes. Vecākiem ir pieejami displeji un uzziņu materiāli, kuri ir pieejami arī līdzīgai ņemšanai. Sesija ilgst 75 minūtes.
- Personāla interneta drošības informācijas sesijas (maksimālais dalībnieku skaits – 50). Informatīva prezentācija, kas izstrādāta, lai risinātu skolas personāla pašreizējās problēmas gan mācību, gan atbalsta jomās. Tiek aplūkotas šādas tēmas: pētījumu rezultāti un statistika par interneta drošību bērniem; riski, ar kuriem saskaras bērni – koplietošana, fotoattēlu straumēšana, sociālie mediji, spēles, kiberhuligānisms, sekstings, naidis un radikalizācija; profesionālā reputācija; personāla atbalsts; mācību programmas atbalsts; kur meklēt palīdzību.

Tiek piedāvāti arī kursi veselības un drošības jomās – kursi tiek plānoti pašā centrā visa gada garumā, vai ir arī iespējams to pasūtīt, lai mācītu sešu vai vairāk cilvēku grupu darba vietās. Praktiskām aktivitātēm ir nepieciešama telpa ar lielu platību. Kursi ir fokusēti uz pirmās palīdzības sniegšanu un mentālo veselību.

Ilustrācija 59 Kursi veselības un drošības jomā¹¹⁶



¹¹⁶ The Safety Centre. Safety Center Hazard Alley. n.d. Pieejams: <https://www.safetycentre.co.uk/> [Aplūkots: 28.04.2021]

Izmantotie materiāli, to piemēri

Aprīkojums

Bīstamā aleja atveido unikālu iekštelpu ciematu, līdz ar to ir uzstādīti ciematam raksturīgāko sastāvdaļu maketi: dzīvojamās ēkas; ceļi; ceļu šķērsošanas vietas; uzpildes stacijas; dzelzceļš; tunelis, utt. Virtuvē, kurā tiek stāstīts par ugunsdrošību, ir atrodami vairāki ugunsnedroši priekšmeti: pannas, tējkannas, tosteris, mikroviļnis, elektrības slēdži un kontaktligzdas. Lai simulētu sarunu ar dispečeri, ir pieejams telefona aparāts, kas atrodas tipiskā Anglijas telefona būdiņā.

Apmeklētājiem tiek demonstrēti dūmu detektori, ugunsdzēsības aprīkojums un ugunsdzēsēju ķiveres.

Telpā, kurā tiek mācīts par drošību pie ūdens, atrodas dīķa makets – dīķa vidū ir redzams slīkstošs cilvēks (manekens).

Mācību vajadzībām auditorijas telpā tiek izmantotas parastās tāfeles un tāfeles ar statīvu (*flip-chart*), galdi, krēsli.

Ilustrācija 60 Telefona aparāts 112 izsaukšanai¹¹⁷



Ilustrācija 61 Dīķis mācībai drošībai pie ūdens un virtuves piederumi¹¹⁸



Tehniskie risinājumi

Atšķirībā no citiem apskatītajiem ārvalstu prakses piemēriem, Bīstamās alejas dibinātāji neaizraujas ar moderno tehnoloģiju izmantošanu. Uzsvars tiek likts uz cilvēcisko saskarsmi un radošām, praktiskām aktivitātēm. Tomēr jāatzīst, ka vairākos scenārijos tiek izmantoti viedie ekrāni un pie griestiem piestiprinātie projektori, ar nolūku demonstrēt pamācošus video.

¹¹⁷ The Safety Centre. Safety Center Hazard Alley. n.d. Pieejams: <https://www.safetycentre.co.uk/> [Aplūkots: 28.04.2021]

¹¹⁸ Turpat [Aplūkots: 28.04.2021]

Ilustrācija 62 Ekrāni¹¹⁹



¹¹⁹ The Safety Centre. Safety Center Hazard Alley. n.d. Pieejams: <https://www.safetycentre.co.uk/> [Aplūkots: 28.04.2021]

Citi risinājumi – stacionāro un pārvietojamo klašu u.c. risinājumu piemēri

Papildus identificētajiem un padziļināti izpētītajiem prakses risinājumiem apskatījām arī citus stacionāro un pārvietojamo klašu alternatīvas, pasākumu formātus, izmantotās izglītošanas metodes, materiālus un tehniskos risinājumus, kas ir izplatīti ārvalstīs.

Stacionāro klašu risinājumu apraksts

- Ugunsdzēsēju depo projektēšana par **kopienas ugunsdrošības centriem** augsta riska apgabalos vai apgabalos, kas ir grūti sasniedzami, ir uzskatāms par Lielbritānijā izplatītu prevencijas pasākumu risinājumu.
- Lielbritānijas ugunsdrošības koncepcijas mērķis ir pamudināt cilvēkus **apmeklēt vietējo ugunsdzēsēju depo**, lai saņemtu informāciju par ugunsdrošību no ugunsdzēsības dienestu pārstāvjiem. Tādēļ, ugunsdzēsēju depo tiek veidoti par vietu, kur iegūt ugunsdrošības literatūru par dažādiem jautājumiem vairākās valodās, kā arī par vietu grupu sanāksmēm citiem mērķiem.¹²⁰
- Zviedrijā un Norvēģijā **iedzīvotājiem apskatīšanai tiek atvērti ugunsdzēsības depo un sniegtas prezentācijas ugunsdrošības jomā valsts svētku norises laikā.**
- Atvērto durvju dienu aktivitātes tiek izziņotas divas reizes pirms skolēnu ziemas brīvdienām februārī vai martā.
 - Stokholmā atvērto durvju dienas notiek trīs reizes gada 9. kalendārajā nedēļā.
 - Norvēģijā ugunsdzēsēju depo rīko atvērto durvju dienu Ugunsdrošības nedēļas laikā rudenī.

Zviedrijā un Norvēģijā cilvēki uz ugunsdzēsēju depo ierodas kopā ar bērniem un saņem ugunsdrošības padomus. Lai depo apmeklējumi pieaugušajiem būtu vērtīgāki, Umejas ugunsdzēsējiem pirms atvērto durvju dienas norises tiek sagatavoti un nodoti jautājumi, kas jāuzdod apmeklētājiem, piemēram, par dūmu detektoru uzstādīšanu un uzturēšanu.¹²¹

Pasākumu formāti

- **Ikgadēji pasākumi lielās arēnās** ir uzskatāmi par populāru formātu lielu cilvēku plūsmu piesaistei un novatorisku risinājumu demonstrēšanai. Pasākumos galvenokārt tiek izmantoti izklaides elementi sabiedrības izpratnes celšanai par prevencijas pasākumiem.
 - Piemēram, ikgadējs ugunsdrošības pasākums Birmingemā, Lielbritānijā, ir divu dienu pasākums, kas apvieno visas neatliekamās palīdzības pakalpojumu nozares, lai atklātu novatoriskas tehnoloģijas un operatīvus risinājumus, kā arī dalītos pieredzē un attīstītu kopīgu pieeju sabiedrības drošībai. Izstādē piedalās vairāk kā 450 dalībnieki. Interaktīvajā sabiedrības zonā var uzzināt par iespējām un pakalpojumiem, kurus nodrošina operatīvās palīdzības komandas. Mācību un meistarklašu ietvaros ir iespējams apgūt jaunas prasmes un labāko praksi, kā reaģēt uz ārkārtas situācijām.¹²²

¹²⁰ Global Concepts In Residential Fire Safety: Part 1 – Best Practices from England, Scotland, Sweden, and Norway. Schaenman P. 2007. Pieejams: <https://strategicfire.org/wp-content/uploads/2015/04/tri-data-global-concepts-part-1-10.07.pdf> [Aplūkots: 11.05.2021]

¹²¹ Turpat [Aplūkots: 11.05.2021]

¹²² The UK's leading event dedicated to transforming our emergency services. The emergency services. n.d. Pieejams: <https://www.emergencyuk.com/> [Aplūkots: 11.05.2021]

Ilustrācija 63 Ikgadējs ugunsdrošības pasākums Birmingemā¹²³



- **Izstāžu formāts** tiek izmantots, lai apmainītos ar zināšanām, labo praksi un nodibinātu starptautiskas attiecības ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un organizāciju starpā. Tajās tiek pulcēti cilvēki, kas ikdienā glābj dzīvības, sargā no katastrofām, kā arī tās ir vietas aktivitātēm un jautrībai. Intershutz – pasaulē populārākā ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, civilās aizsardzības un drošības izstāde Vācijā, kurā piedalās vairāk nekā 1,500 dalībnieku un kuru apmeklē 157,000 ieinteresēto. Izstādes tematikas ietver civilo aizsardzību un ugunsgrēku prevenciju. Izstādē tiek rādīti inovatīvi risinājumi un tehnoloģijas dažādiem scenārijiem.¹²⁴

Ilustrācija 64 Intershutz izstāde¹²⁵



¹²³ The UK's leading event dedicated to transforming our emergency services. The emergency services. n.d. Pieejams: <https://www.emergencyuk.com/> [Aplūkots: 11.05.2021]

¹²⁴ Ready for the future. Interschutz. n.d. Pieejams: <https://www.interschutz.de/en/> [Aplūkots: 11.05.2021]

¹²⁵ Turpat [Aplūkots: 11.05.2021]

- **Gadatirgi un izstādes** tiek uzskatītas par piemērotām vietām sabiedrības izglītošanai par prevencijas pasākumiem arī Kanādā. Piemēram, Vankūverā divas reizes gadā notiek mājas un dārza izstāde, kā arī Ikgadējs bērnu festivāls, kuru ietvaros ugunsdzēsības dienesti izveido videoklipu kabīņu zāli, dalās ar brošūrām un plastmasas ugunsdzēsēju ķiverēm. Ugunsdzēsības dienestu klāstā ir arī pieejamas "drošības mājas" piekabes, kas līdzinās mājas iekšpusei, un ļauj bērniem iziet ceļu caur dūmu piepildītu ēku, lai no pirmavotiem uzzinātu, kā pareizi izturēties riska apstākļos. Papildus, tiek nodrošinātas arī ritošās klases, kurās tiek mācīta virtuves drošība, evakuācijas plānošana un dūmu detektoru lietošana.¹²⁶
- **Leļļu teātra izrādes** ir viens no senākajiem skatuves mākslas veidiem Amerikā. Bērnu leļļu teātra izrādes var būt efektīvs līdzeklis bērnu vecumā līdz astoņiem gadiem esošo zināšanu nostiprināšanai un jaunas informācijas nodošanai.
 - Mizūlas apgabala ugunsdrošība asociācija ir brīvprātīga, bezpeļņas asociācija, ko veido ugunsdzēsības profesionāļi, avārijas dienesta darbinieki un citas personas, kam rūp dzīvības, drošības un dabas resursu jautājumi. Katru oktobrī, ugunsdrošības mēneša ietvaros, asociācijas biedri apmeklē vietējās skolas un bērnudārzus, lai izglītotu bērnus par ugunsdrošību ar leļļu un dziesmu palīdzību. Ir izstrādāta īpaša leļļu teātra izrāžu programma. Galvenā lelle, ugunsdzēsējs Frenks, mijiedarbojas ar vienu no īstajiem ugunsdzēsējiem un bērniem, lai paskaidrotu, cik svarīgi ir nomainīt dūmu detektoru baterijas, kā arī iepazīstina ar pārējiem "kolēģiem" (t.i. leļļēm). Savukārt īsts ugunsdzēsējs uzdod mājasdarbu: kopā ar vecākiem pārbaudīt savas mājas dūmu detektorus.¹²⁷

Ilustrācija 65 Mizūlas apgabala ugunsdrošības asociācijas leļļu teātris, ASV¹²⁸



- Arī Dienvidfloridas štata tirdzniecības centrs *Boynton Beach Mall* sadarbojas ar Amerikas Sarkanā Krusta Nacionālās ugunsdrošības nedēļas ietvaros, lai rīkotu ugunsdrošības leļļu izrādi. Pēc izrādes bērni var doties uz darbnīcu, kas atrodas blakus bērnu rotaļu zonai, lai veidotu ar ugunsdrošību saistītus rokdarbus un piedalītos dažādās aktivitātēs.¹²⁹ Savukārt Fairfaksas apgabala ugunsdzēsības departaments rīko leļļu izrādi par ugunsdrošību nevis publiskajos pasākumos, bet apmeklējot skolas. Kad

¹²⁶ Effective Fire Education: A sampling of programs that work. Firefighting in Canada. 2007. Pieejams: <https://www.firefightingincanada.com/effective-fire-education-1247/> [Aplūkots: 12.05.2021]

¹²⁷ Puppet Show Program. MCFPA. n.d. Pieejams: https://mcfpa.org/Puppet_Show_Program_Run_Down_School_Fire_Safety_MCFPA_g1017.pdf [Aplūkots: 30.06.2021]

¹²⁸ Turpat [Aplūkots: 30.06.2021]

¹²⁹ Fire Safety Puppet Show, Boynton Beach Mall. n.d. Pieejams: <https://boyntonbeachmall.com/events-news/event/fire-safety-puppet-show> [Aplūkots: 30.06.2021]

ugunsdzēsējiem un feldšeriem nav ārkārtas izsaukumu, viņi ierodas ar savām ugunsdzēsības automašīnām un ātrās palīdzības mašīnām.¹³⁰

Ilustrācija 66 Fairfaksas apgabala ugunsdzēsības departamenta skolas apmeklējums, ASV¹³¹



- Ceļojošās izstādes jeb šovi ir vēl viens veids, kā sasniegt plašāku auditoriju izglītošanai ugunsdrošības jautājumos.
 - Filipīnās, Kordiljeras administratīvā reģiona centra Ugunsdrošības birojs novada bērnu ugunsdrošības ceļojošo šovu. Tādējādi 2019. gada aprīlī aptuveni 150 bērni vecumā no 7 līdz 12 gadiem piedalījās šajā ugunsdrošības šovā, kura mērķis ir ieaudzināt bērnu apziņā ugunsdrošības nozīmi, “kamēr viņi ir vēl mazi, lai tā kļūtu par viņu dzīvesveidu”. Izstāde notika pilsētas pasākumu centrā, kas tika pārveidots par rotaļu vietu bērniem. Telpa bija sadalīta 10 zonās - mākslas stacija, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta (NMPD) stacija, kāpšanas (abseiling) vieta, virves vilkšanas mācību zona, izvilkšanas no "slēgtas telpas" zona, glābšanas instrumentu informācijas centrs, spēle “Čūskas un kāpnes”, spēle "Stop-drop and roll"¹³² un ugunsdzēsības mācības. Spēles ir balstītas uz nepieciešamām prasmēm, piemēram, kā rīkoties ugunsgrēka vai avārijas gadījumā un kā novērst ugunsnelaimes. Bērni arī pieredz, kā sniegt pirmo palīdzību.¹³³

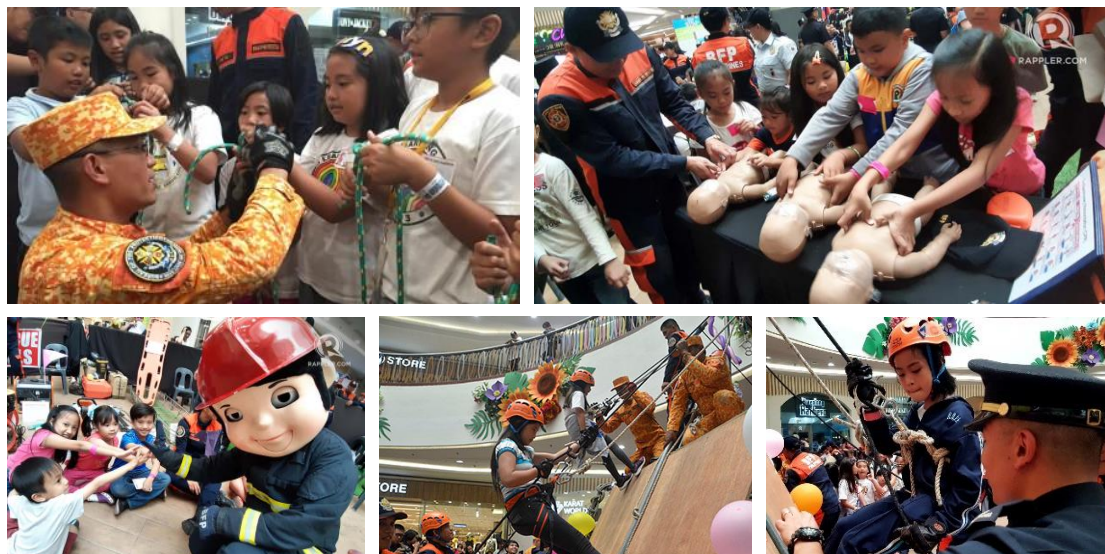
¹³⁰ Fire Safety Puppet Show, Herndon United Methodist Church Personnel. n.d. Pieejams: <https://www.herndonumcpreschool.com/special-events-fire-safety> [Aplūkots: 30.06.2021]

¹³¹ Fire Safety Puppet Show, Herndon United Methodist Church Personnel. n.d. Pieejams: <https://www.herndonumcpreschool.com/special-events-fire-safety> [Aplūkots: 30.06.2021]

¹³² “Apstājies, nokrīti un ripo” ir vienkārša ugunsdrošības tehnika, kas tiek mācīta bērniem kā veselības un drošības mācību sastāvdaļa angļiski runājošajās valstīs. Tas ietver trīs soļus, kas jāievēro ugunsgrēka upurim, lai mazinātu ievainojumus gadījumā, ja viņu apgērbs aizdegas.

¹³³ Agot, L. BFP-CAR preps kids' readiness for emergencies via games. 2019. Pieejams: <https://www.pna.gov.ph/articles/1067200> [Aplūkots: 01.07.2021]

Ilustrācija 67 Kordiljeras reģiona Ugunsdrošības biroja ugunsdrošības izstāde, Filipīnas¹³⁴



- Līdzīgi arī Filipīnu Izglītības departamenta Katastrofu riska mazināšanas un pārvaldības dienests sadarbībā ar Ugunsdrošības biroju rīkoja Ugunsdrošības ceļojošo izstādi, svinot Nacionālo katastrofu izturības mēnesi (2019. gada jūlijā). Šī pasākuma mērķis bija veicināt izpratni par ugunsgrēku novēršanu un pareizu rīcību, ja tas jau izcēlies, un mācītu bērnus rīkoties pareizi katastrofu gadījumā. Izmantojot informatīvus un interaktīvus standus, Izglītības departamenta darbinieki iepazinās ar ugunsdzēsības tehniku, sabrukušu konstrukciju simulatoriem un elektrodrošību. Pirmās palīdzības sniegšanas pamati tika demonstrēti, izmantojot sirds un plaušu reanimācijas, pārsiešanas un šuvju uzlikšanas standus. Tāpat tika demonstrēta virves vilkšana, mezglu sasiešana, kā arī brīdinājuma zīmes un drošības prakses.¹³⁵

Ilustrācija 68 Ugunsdrošības ceļojošā izstāde Singapurā¹³⁶



¹³⁴ Agot, L. BFP-CAR preps kids' readiness for emergencies via games. 2019. Pieejams: <https://www.pna.gov.ph/articles/1067200> [Aplūkots: 01.07.2021]

¹³⁵ DepEd, BFP host Fire Square Road Show, Republic of the Philippines. n.d. Pieejams: <https://www.deped.gov.ph/2019/07/25/deped-bfp-host-fire-square-road-show/> [Aplūkots: 01.07.2021]

¹³⁶ Turpat [Aplūkots: 01.07.2021]

- Lingjack, Singapūras ugunsdzēsības risinājumu izstrādātājs, sadarbībā ar Vicom, Singapūras transportlīdzekļu tehniskās pārbaudes uzņēmumu, organizēja Ugunsdrošības izpratnes ceļojošo šovu automašīnu tehniskās apskates stacijā. Pasākumā bija iespējams vērot automašīnas dzinēja ugunsgrēka un virtuves ugunsgrēka dzēšanas demonstrācijas, jo šie divi ugunsgrēku veidi bieži parādījās informatīvajā telpā. Karsto laikapstākļu dēļ un neregulāras transportlīdzekļa apkopes dēļ dzinējs viegli aizdegas un apdraud cilvēku dzīvību. Pasākuma laikā tika piedāvāts arī praktiski izmēģināt dzēst ugunsgrēku ar ugunsdzēsības aparātiem. Pieredze, ko iedzīvotāji guva izstādes laikā, ļāva viņiem apgūt ugunsgrēka dzēšanas prasmes.¹³⁷

Ilustrācija 69 Lingjack un Vicom Ugunsdrošības izpratnes ceļojošais šovs, Singapūra¹³⁸



Pārvietojamo klašu risinājumu apraksts

Pārvietojamās klases risinājums ir **mobile "muzeji uz riteņiem"**, kas funkcionē kā aprīkota piekabe, kas ir piestiprināta pie atbilstošas vieglās automašīnas, treilera vai arī maza vai liela izmēra autobusa.

- Piemēram, Kičenerā-Vaterlo (Kanāda) ugunsdzēsēju dienestu darbinieki uzcēla Dūmu māju kempinga piekaves iekšpusē. Šis dūmu nams bieži tiek izvietots pasākumos un skolās kā interaktīvs mācību līdzeklis.¹³⁹
- Savukārt, Port Alberni (Kanāda) ugunsdzēsības dienests šo ideju ir attīstījis, uz piekaves uzbūvējot reālistisku māju ar otro stāvu, kāpnēm un balkonu. Bērnu ugunsdrošības nams, kas izveidots ar Alberni rajona vidusskolas personāla un skolēnu palīdzību, šodien, iespējams, ir viens no reālākajiem mobilajiem simulatoriem.¹⁴⁰

Ilustrācija 70 Dūmu mājas Kanādā¹⁴¹



¹³⁷ Fire Safety Awareness Roadshow at Vicom Sin Ming, Lingjack Life Saving. n.d. Pieejams: <http://www.lingjack.com/news/fire-safety-awareness-roadshow-vicom-sin-ming/> [Aplūkots: 01.07.2021]

¹³⁸ Turpat [Aplūkots: 01.07.2021]

¹³⁹ Turpat [Aplūkots: 12.05.2021]

¹⁴⁰ Turpat [Aplūkots: 12.05.2021]

¹⁴¹ Turpat [Aplūkots: 12.05.2021]

- Jau kopš 2011. gada Honkongas (Ķīna) ugunsdzēsības dienests izmanto Ugunsdrošības izglītības autobusu, kas palīdz sabiedrībai apgūt evakuācijas paņēmienus, izmantojot interaktīvas ugunsgrēka situāciju simulācijas ierīces. Autobusam ir divi stāvi – 1) augšējais stāvs imitē dzīvojamās mājas vestibulu ar kāpnēm, no kura cilvēki mācās izkļūt, izveidojoties piedūmojumam; 2) apakšējā stāvā izvietoti interaktīvi datori, nodrošinot mācības par piemērotāko ugunsdzēsamo aparātu izmantošanu dažāda veida ugunsgrēkos. Apakšējā stāvā ir iespēja praktizēt arī ugunsdzēsības šļūteņu izmantošanu. Ugunsdrošības izglītības autobuss ik gadu apmeklē dažādas skolas, sabiedriskos centrus, mikrorajonus, publiskus pasākumus svētku dienās un citus ugunsdrošības pasākumus. Sabiedrība ir paudusi ļoti pozitīvu vērtējumu un lielākā daļa norāda, ka mācības ir bijušas noderīgas.¹⁴²

Ilustrācija 71 Ugunsdrošības izglītības autobuss Honkongā, Ķīnā ¹⁴³



- Mizūlas pilsētas ugunsdzēsības departaments nodrošina sabiedrības izglītošanu kā ugunsdzēsības stacijas ekskursiju, tā arī izbraucieni veidā. Ar iepriekš pieminētās Mizūlas apgabala ugunsdrošības asociācijas starpniecību publiskajos drošības pasākumos ir pieejama drošības demonstrācijas piekabe. Ugunsdrošības piekabe, kas iegādāta 1997. gadā par kopienas ziedojumiem, ir īpaši konstruēta pārvietojama māja, kas ļauj bērniem un pieaugušajiem vērot, kas notiek, kad mājoklī uzliesmo uguns. Vēl svarīgāk, tā māca atpazīt ugunsdrošības apdraudējumus un praktizēt evakuāciju. Piekabes galvenais vēstījums, kas sākotnēji bija paredzēts bērniem vecumā no 8 līdz 11 gadiem, ir ugunsdrošības profilakse. Ja izglītojamie pievērs lielāku uzmanību piekabes iekšpusei, viņi var novērst piekabē demonstrētā ugunsgrēka izcelšanos. Taču tad tiek palaista garām evakuācijas iespējas, kas ietver arī kāpšanu pa trepēm lejā.¹⁴⁴

¹⁴² Public education on fire safety and ambulance service. 2016. Pieejams: https://www.hkfsd.gov.hk/images/review_16/tc_eng/10_education.pdf [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁴³ Turpat [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁴⁴ Missoula County Fire Demo Trailer, MCFPA. n.d. Pieejams: https://mcfpa.org/demo_trailer.htm [Aplūkots: 30.06.2021]

Ilustrācija 72 Mizūlas pilsētas Ugunsdzēsības departamenta ugunsdrošības piekabe, ASV¹⁴⁵



- Kolumbusa Ugunsdzēsības nodaļa piedāvā iedzīvotājiem plašu drošības izglītības programmu klāstu. Piemēram, Ugunsdrošas mājas programma nodrošina mācības par ugunsdrošību un ugunsgrēku novēršanas pasākumiem, izmantojot divus transportlīdzekļus (vienu lielu un vienu mazu), kas ir aprīkoti, lai demonstrētu reālus ugunsbīstamības riskus un drošības pasākumus. Kolumbusas Ugunsdzēsības nodaļa pārvalda šos pārvietojamo ugunsdrošības namus kopš 1989. gada. Ik gadu tiek izglītoti ap 10,000 bērnu. Skolas, baznīcas un sabiedriskās grupas var pieteikt ugunsdrošības mājas vizīti bezmaksas jebkurā dienā no 1. aprīļa līdz 31. oktobrim. Nodarbības notiek tikai, ja laikapstākļi to atļauj. Lai rezervētu lielo drošības māju, ir jābūt vismaz 100 skolas vecuma bērnu grupai. Mazākām grupām tiek izmantota mazāka drošības māja.¹⁴⁶

Ilustrācija 73 Kolumbusas Ugunsdzēsības nodaļas ugunsdrošības māja, ASV¹⁴⁷



- Titusvilas ugunsdzēsības dienests (ASV), lai interesantā un jautrā veidā izglītotu pēc iespējas lielāku sabiedrības daļu par ugunsdrošību, izmanto Ford Transit furgonu, kuru regulāri mācību nolūkiem uz konkrētām vietām nogādā kāds drošības eksperts. Šis ir pirmais furgons, kuru dienests ir iegādājies sabiedrības izglītošanai, un tas ļauj droši pārvadāt dažādu aprīkojumu un piederumus izglītojošām prezentācijām dažādos publiskos pasākumos. Transportlīdzeklis ir aprīkots arī ar avārijas gaismām un sirēnām.¹⁴⁸

¹⁴⁵ Missoula County Fire Demo Trailer, MCFPA. n.d. Pieejams: https://mcfpa.org/demo_trailer.htm [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁴⁶ Fire Safety House, The City of Columbus. n.d. Pieejams: <https://www.columbus.gov/public-safety/fire/programs-and-training/Fire-Safety-House/> [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁴⁷ Turpat [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁴⁸ Titusville Fire Department Adds Ford Transit to Fleet, Will Bring Supplies for Presentation at Events. 2020. Pieejams: <https://spacecoastdaily.com/2020/10/titusville-fire-department-adds-ford-transit-to-fleet-will-bring-supplies-for-presentations-at-events/> [Aplūkots: 30.06.2021]

Ilustrācija 74 Titusvilas ugunsdzēsības dienesta furgons sabiedrības izglītošanai, ASV¹⁴⁹



- *Hawkins on Fire* (Hawkins ugunīs) ir ugunsdrošības pakalpojumu sniedzējs Austrālijā ar augsti apmācītu un pieredzējušu ugunsdrošības tehniķu komandu, kas nodrošina mājokļa pārbaudi, ugunsdrošības ierīču testēšanu un apkopi, pārveidošanu un uzstādīšanu, kā arī ugunsdrošības mācības. Šie pakalpojumi tiek īstenoti arī ar furgona palīdzību, kuru atzīst par ērtāko transporta līdzekli visa aprīkojuma pārvadāšanai.¹⁵⁰

Ilustrācija 75 *Hawkins on Fire* (Hawkins ugunīs) ugunsdrošības pakalpojumu sniedzējs, Austrālija¹⁵¹



- Mariettas Ugunsdzēsības departaments (ASV) piedāvā sešus ugunsdrošības kursus Marietta skolās un tās apkārtnes skolēniem. Katra drošības klase ļauj skolēniem iesaistīties programmā, lai labāk iemācītos un izprastu ugunsdrošību. Viss nepieciešamais aprīkojums un materiāli tiek pārvadāti speciālos automobiļos (skatīt Ilustrācija 76).¹⁵²

1. Bērnudārzī – šajā programmā tiek izmantota "draudzīgā ugunsdzēsēja" pieeja, lai mācītu bērniem, ka ugunsdzēsēja darbs galvenokārt ir palīdzēt cilvēkiem un ka ugunsdzēsēji ir viņu draugi. Uzsvārs tiek likts uz to, lai bērni redz, kā ugunsdzēsējs soli pa solim uzvelk ugunsdzēsēja tērpu, lai palīdzētu viņiem saprast, ka ugunsdzēsējs ar pilnu aprīkojumu ir tā pati persona, kura pirms tam bija tērpta vienkāršā formas tērpā.

Studenti tiek mācīti par šķītavu, sērskociņu un uguniņošanas bīstamību, kā arī par to, cik svarīgi un kādas darbības jāveic, ja nostrādā dūmu detektora trauksmes signāls. Bērni tiek iepazīstināti ar

¹⁴⁹ Titusville Fire Department Adds Ford Transit to Fleet, Will Bring Supplies for Presentation at Events. 2020. Pieejams: <https://spacecoastdaily.com/2020/10/titusville-fire-department-adds-ford-transit-to-fleet-will-bring-supplies-for-presentations-at-events/> [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁵⁰ Hawkins on Fire. Pieejams: <https://hawkinsonfire.com.au/about/about-hawkins-on-fire/> [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁵¹ Turpat [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁵² School Fire & Safety Education. Pieejams: <https://www.marietta.ga.gov/1137/School-Fire-Safety-Education> [Aplūkots: 01.07.2021]

pareizu 911 tālruņa numura lietošanu un to, kāda informācija viņiem jāzina, zvanot uz ārkārtas situācijas tālruņa numuru.

2. Pirmā klase – programma balstās uz bērnudārza programmu. Joprojām tiek izmantota "draudzīgā ugunsdzēsēja" pieeja, jo daži bērni, iespējams, nav iepriekš apmeklējuši minēto programmu vai pār pārcēlušies no citas skolas.

Tomēr programma ir plašāka un paredz tēmu detalizētāku apguvi. Piemēram, mājas ugunsdzēsības glābšanas plānu tēma tiek pasniegta padziļināti, liekot uzsvāru uz to, ka skolēni zina savu mājas adresi, kā piezvanīt pa tālruni 911 un alternatīvus maršrūtus, kā izkļūt no mājām ugunsgrēka gadījumā. Skolēniem tiek mācīts, kā „apstāties, nomesties un velties”, ja viņu drēbes kādreiz aizdegas. Viņiem tiek dota iespēja pašiem to demonstrēt uz sporta paklājiem.

3. Otrā klase – programma sastāv no divām daļām: pirmā ir ugunsdzēsēju skolas vizīte, bet otra ir mācību ekskursija uz Koba apgabala Drošības ciematu. Skolas apmeklējuma laikā ugunsdzēsēji kopā ar bērniem pārskata informāciju par ugunsdrošību, izlasot ugunsdrošības krāsojamo grāmatu. Koba apgabala Drošības ciematā bērni iesaistās mācībās, izmantojot lomu spēles un praktiskus vingrinājumus. Šī ir gandrīz pilnībā uz skolēnu iesaistīšanu balstīta mācīšanās pieredze. Šeit skolēni uzzina par drošību daudzos dzīves aspektos, tostarp par pareizu higiēnu, ugunsgrēkiem, uzmanīšanos no svešiniekiem, velosipēdu un gājēju drošību, dzelzceļu un šaujamo ierociem.

4. Trešā klase – programma iepazīstina skolēnus ar zinātņi par uguni. Skolēni uzzina, kas nepieciešams, lai attīstītos ugunsgrēks, un kā viņi var novērst vai apturēt ugunsgrēku rašanos savās mājās. Skolēni pārskata ugunsdrošību mājās, kur pamatīgāk tiek uzsvērtā dūmu detektora trauksmes signālu nozīme, tostarp dūmu detektoru funkciju ikgadēja testēšana un kad tas jāmaina.

5. Ceturtā klase – programmu veido trīs daļas Pirmās ir apmeklējums, kurā ugunsdzēsēji ierodas klasē, pārskata pamata ugunsdrošības noteikumus un pārbauda skolēnu zināšanas par tiem. Skolēniem tiek izsniegta ugunsdrošības darba burtnīca. Pirmās divas sadaļas tiek aizpildītas klasē kopā ar ugunsdzēsēju. Pārējās darba burtnīcas daļas tiek aizpildītas patstāvīgi klasē, kā arī mājās, gatavojoties Koba Drošības ciemata apmeklējumam. Skolēniem ir jāaizpilda savas mājas ugunsdrošības pārbaudes kontrolsaraksts un jāizstrādā ugunsgrēka glābšanas plāns. Visbeidzot, skolēni apmeklē Koba Drošības ciematu, kur attīsta savas zināšanas, ko turpat guva otrajā klasē. Studenti tiek iepazīstināti ar jaunu materiālu, tostarp drošības sēdekļu drošību, apkures drošību un baseina / ūdens drošību.

6. Piektā klase – programma audzēkņus pārceļ uz nākamo līmeni un sagatavo viņus pareizu lēmumu pieņemšanai, kļūstot jauniem pieaugušajiem. Programmā tiek apspriesta ugunsgrēka tīšas sākšanas (ļauņprātīga dedzināšana) negatīvā ietekme un iespējamās sekas. Turklāt skolēniem tiek mācīts, kā viņi var pozitīvi ietekmēt savu sabiedrību, izmantojot ugunsdrošību un daloties savās zināšanās ar savām ģimenēm.

7. Vidusskola – ugunsdzēsības dienests palīdz vidusskolas karjeras ceļu programmā. Viens no šīs programmas mērķiem nodrošina iespēju vidusskolēniem apgūt valsts dienesta karjeras pamatus ugunsdzēsības, policijas un ātrās palīdzības jomā. Studenti, kas turpina programmu, var izvēlēties konkrētu sabiedrisko pakalpojumu ceļu un iegūt detalizētāku informāciju.

Turklāt ugunsdzēsības dienests par nozīmīgu atzīst ikgadējo “Pēdējā datuma” demonstrāciju vidusskolā. Šī ļoti padziļinātā smaga autoavārijas stratēģiskā demonstrācija parāda studentiem tieši to, kas ir iesaistīts ārkārtas reaģēšanas pasākumos, sākot no negadījuma brīža, izmantojot pacientu rehabilitāšanu, transportēšanu un situācijas sekas. Demonstrācijas mērķis ir mudināt skolēnus pieņemt labākus lēmumus, vadot transportlīdzekli.

Ilustrācija 76 Mariettas Ugunsdzēsības departamenta auto izglītošanas nolūkiem, ASV¹⁵³



- Češīras ugunsdzēsības un glābšanas dienesta rīcībā atrodas vairāki auto, kas ir pārveidotas ugunsdzēsēju mašīnas vai speciāli veidoti transportlīdzekļi, kam primārais mērķis ir izglītotu sabiedrību par dažādām ugunsdrošības tēmām.¹⁵⁴

1. Vairākas novecojušas ugunsdzēsēju automašīnas, kas apmeklē dažādas publiskas vietas, lai izglītotu sabiedrību.

Ilustrācija 77 Češīras ugunsdzēsības un glābšanas dienesta izglītības nolūkiem pārveidotais auto¹⁵⁵



2. Virtuves drošības transportlīdzeklis, kas paredzēts virtuves ugunsdrošības veicināšanai. Mācībās iekļauta ēdiena gatavošanas, grila, elektrības (ieskaitot kontaktligzdu pārslodzi), veļas mazgājamās mašīnas un veļas žāvētāja drošība. Transportlīdzeklim ir divas virtuves – tīra virtuve un virtuve, kuru skarusi uguns. Tīrajā virtuvē ir izveidotas dažādas briesmas, piemēram, panna uz

¹⁵³ School Fire & Safety Education. Pieejams: <https://www.marietta.gov/1137/School-Fire-Safety-Education> [Aplūkots: 01.07.2021]

¹⁵⁴ Vehicles. Pieejams: <https://www.cheshirefire.gov.uk/about-us/vehicles> [Aplūkots: 01.07.2021]

¹⁵⁵ Turpat [Aplūkots: 01.07.2021]

plīts, aizsegta ventilācijas atveres mikroviļņu krāsnij, u.c. Transportlīdzekļa otrā daļa ir izveidota kā izdegusi šī pati virtuve, lai radītu iespaidu par to, kas var notikt.

Ilustrācija 78 Češīras ugunsdzēsības un glābšanas dienesta virtuves drošības transporta līdzeklis¹⁵⁶



3. Katru gadu Lielbritānijā notiek 12,000 ugunsgrēku, kas tiek izraisīti dēļ *Chip Pan* (cepšanas panna/katls, kur lielā eļļas daudzumā tiek ielikts siets ar attiecīgu ēdienu, pielīdzināms fritēšanai), tādēļ kopš 2016. gada daļā valsts to izmantošana ir aizliegta. Šim nolūkam Češīras ugunsdzēsības un glābšanas dienests ir izveidojis arī īpašu automobili, lai cilvēkiem atgādinātu, cik bīstama ir virtuves atstāšana bez uzraudzības.

¹⁵⁶ Vehicles. Pieejams: <https://www.cheshirefire.gov.uk/about-us/vehicles> [Aplūkots: 01.07.2021]



- Toledo Ugunsdzēsības un glābšanas departaments (ASV) pārvērtuši 20 gadus vecu ugunsdzēsēju mašīnu par interaktīvu sabiedrības izglītošanas rīku, kas piemērots kā bērniem, tā arī pieaugušajiem. Ugunsdzēsēju mašīna rotāta ar dažādiem ugunsdrošības padomiem, ar krāsainu grafiku par “apstāšanos, nomešanos un velšanos”, par pareizi pārbaudītu dūmu detektoru darbību un kardiopulmonālās reanimācijas pamatiem. Ugunsdzēsēju mašīna brauc uz publiskiem parkiem, skolām, senioru centriem un citām vietām, kur iespējams sasniegt pēc iespējas lielāku sabiedrības loku. Novecojuši ugunsdzēsības transportlīdzekļi parasti tiek izmantoti kā rezerves aprīkojums, tirgotas vai nodotas metāllūžņos. Taču šādas ugunsdzēsēju mašīnas atjaunošana, ieskaitot pārkrāsošanu un uzlīmes, izmaksāja vien 5,000 ASV dolāru. Departaments redz ugunsdzēsēju mašīnu kā vērtīgu ieguldījumu pilsētas iedzīvotāju izpratnes veicināšanai drošības jautājumos. Tā kalpo kā izglītojoša un vizuāla “rotaļlieta”, kas var efektīvā veidā sniegt drošības mācības. Attēli uz ugunsdzēsēju mašīnas sāniem, kuros attēlota arī ugunsdzēsēju profesijas dažādie aspekti, ir piesaistījuši vairākus jaunos ugunsdzēsējus.¹⁵⁸

¹⁵⁷ Vehicles. Pieejams: <https://www.cheshirefire.gov.uk/about-us/vehicles> [Aplūkots: 01.07.2021]

¹⁵⁸ Old fire truck is new education tool. <https://www.toledoblade.com/local/police-fire/2017/04/22/Old-fire-truck-is-new-education-tool/stories/20170421303> [Aplūkots: 30.06.2021]

Ilustrācija 80 Toledo Ugunsdzēsības un glābšanas departamenta izglītošanai pārveidotā ugunsdzēsēju mašīna, ASV



- Sandiēgo Ugunsdzēsības un glābšanas departamenta darbinieki katru gadu velta simtiem stundu, lai apmeklētu skolas, kopienas grupas un īpašus pasākumus (tostarp gadatirgus, parādes, veselības pasākumus) un veicinātu ugunsdrošību un dzīvības drošību. Departamenta dalība attiecas tikai uz izglītojošiem un sabiedriskiem pasākumiem, pakalpojumi netiek piedāvāti privātos pasākumos (piemēram, dzimšanas dienas svinībās un uzņēmumu atklāšanās). Lai taupītu resursus un laiku, prezentācijas skolu grupām tiek rīkotas tikai bērniem, kas sasnieguši vismaz 5 gadu vecumu. Apskatītās tēmas ietver drošības pamatus darba vietā; dūmu detektoru nozīmi; ārkārtas palīdzības izsaukšanas numura pareiza izmantošana; mājokļa ugunsdrošība un evakuācijas mācības utt.¹⁵⁹

¹⁵⁹ Presentations and Fire Engine Visits, The City of San Diego. n.d. Pieejams: <https://www.sandiego.gov/fire/safety/speakers/presentations> [Aplūkots: 01.07.2021]



- Interaktīvas un ļoti reālistiskas ugunsgrēka novēršanas mācības profesionāli aprīkotos treileros/piekabēs (Pensilvānija, ASV). Mācības ir pielāgojamas kā pieaugušajiem, tā bērniem. Pieaugušajiem tiek piedāvātas imitētas uguns situācijas, kas ir intensīvas, reālistiskas, taču pilnīgi drošas. Funkcijas ietver digitālas liesmas, dūmus, siltumu un integrētus skaņas efektus, kas simulē ārkārtas situācijas mājās vai darba vietā. Bērniem pieejamas īpašas ugunsdrošības nodarbības, tostarp treniņi un bīstamības atpazīšana. Šo mācību apgūšanas nolūkiem ir izveidoti 3 dažādi tematiskie treileri/piekabes.¹⁶¹

1. Virtuves ugunsgrēks – scenārijs paredz, ka uguns no cepeškrāsns var strauji izplatīties līdz plīts virsmas pannām. Ja tas tiek atstāts bez uzraudzības, uguns var izplatīties uz atkritumu tvertni blakus krāsnij. Dalībniekam vispirms jāzvana pa tālruni 911, pēc tam ar lāzera mācību ugunsdzēsības aparātu jānodzēš uguns un jāizslēdz krāsns un plīts, lai novērstu atkārtotu uzliesmojumu. Ja dalībnieks nenodzēš uguni, karstums un dūmi piespiež mudina veikt evakuāciju nekavējoties. Papildaprīkojums šajā scenārijā ietver dūmojošu tosteri, dūmojošas kontaktligzdas, ķīmikāliju skapi un uzstādītu TV / DVD atskaņotāju, kas paredzēts drošības video demonstrēšanai pēc nepieciešamības, u.c. virtuvei atbilstošus atribūtus.

2. Guļamistabas ugunsgrēks – bērni apgūst ugunsdrošības pamatus reālistiskā, bet drošā vidē. Scenārijs paredz, ka viņi pieskaras guļamistabas durvīm, aiz kurām tiek simulēts ugunsgrēks, bloķē dūmu iekļūšanu zem durvīm ar divieli vai spilvenu, zvina pa tālruni 911 un, ja nepieciešams, izmanto treilera logu, lai izvairītos no briesmām un evakuētos. Mācot pieaugušos, istabā tiek papildus pievienota gruzdoša atkritumu tvertne un interaktīvs tālrunis, jāizmanto lāzera ugunsdzēsības aparāts, lai apdzēstu liesmas, pirms uguns kļūst nekontrolējama, liekot evakuēties. Papildaprīkojumā ietilpst intensīvi infrasarkanie sildītāji, dūmu efektu devēji un skaņas efektu devēji.

3. Rūpnieciskas telpas ugunsgrēks – sākas ar elektriskās kastes īssavienojumu, izraisot dzirksteles, kas aizdedzina blakus esošo paplāksni. Paplāksne rada karstu, dūmu uguni, kas pēc tam aizdedzina tuvumā esošo atkritumu tvertni, izraisot pilnu rūpniecisku avāriju. Dalībniekiem jāspiež ugunsgrēka trauksmes signāls, jāizslēdz strāva un pareizi jāizmanto mācību ugunsdzēsības aparāts, lai novērstu uguns izplatīšanos pa visu rūpnieciskās telpas maketu. Bīstamības atpazīšanas rekvizītos ir gāzes noplūdes sistēma un dūmojošas kontaktligzdas.

¹⁶⁰ Presentations and Fire Engine Visits, The City of San Diego. n.d. Pieejams: <https://www.sandiego.gov/fire/safety/speakers/presentations> [Aplūkots: 01.07.2021]

¹⁶¹ Interactive and highly realistic fire prevention training aids, LION, n.d. Pieejams: <https://www.lionprotects.com/fire-safety-trailers> [Aplūkots: 09.07.2021]



- 35iTheater ir interaktīva tematiskā divistabu piekabe, kas veidota kā interaktīva izglītības vide (Dienvidkarolīna, ASV). Izmantojot multimediju un reālistiski izveidotu vidi, gan bērni, gan pieaugušie piedzīvo dažādas ugunsgrēku un traumu novēršanas scenārijus, kamēr paralēli tiek simulēti spēcīgi nokrišņi un vētra. Piekabes priekšējā daļa ir virtuves makets ar dažādiem mācību rīkiem, tostarp uguns simulāciju. Piekabes aizmugurējā multivides istaba ļauj prezentēt video ar plakanu televizoru un telpisko skaņu, regulējamu apgaismojumu un teātra stila sēdvietām līdz 10 personām.¹⁶³

¹⁶² Interactive and highly realistic fire prevention training aids, LION, n.d. Pieejams: <https://www.lionprotects.com/fire-safety-trailers> [Aplūkots: 09.07.2021]

¹⁶³ 35iTheater, SafetyHouse, Mobile Concepts, n.d. Pieejams: <https://mobileconcepts.com/products/fire-prevention-trailers/safety-house-next-gen/35itheater/> [Aplūkots: 09.07.2021]

Ilustrācija 83 35iTheater tematiskā piekabe par ugunsdrošību mājās¹⁶⁴



- Obērnas Ugunsdzēsības nodaļa (Alabama, ASV) piedāvā plašas sabiedrības izglītošanas iespējas. Tās ugunsdzēsēji pasniedz dažādas ugunsdrošības prezentācijas, kas paredzētas dažādām sabiedrības grupām. Viņi mērķauditorijā ietilpst gan iedzīvotāji, gan uzņēmēju vidi. Vēstījums sabiedrībai galvenokārt tiek izplatīts skolās, publiskajos pasākumos un pēc pieprasījuma. Pēc pieprasījuma prezentāciju var ieplānot pirmsskolas izglītības iestādei, bērnu aprūpes iestādei, skolai, kopienas grupai, senioru grupai, uzņēmumam utt. Obērnas Ugunsdrošības māja ir mobils mācību līdzeklis, ar kuru Obērnas Ugunsdzēsības nodaļa nodrošina praktiskas mācības bērniem un viņu vecākiem drošā, kontrolētā un reālistiskā vidē publiskajos pasākumos. Viens no svarīgākajiem Ugunsdrošības mājas izmantošanas veidiem ir iespēja simulēt dūmus mājas apstākļos, izmantojot netoksiskus dūmus. Šajā simulācijā uzsvars tiek likts uz izpratni par apkārtējo vidi un to, kā izkļūt no mājokļa ugunsgrēka laikā.¹⁶⁵

Pārvietojamās klases tiek aktīvi izmantotas ne tikai ugunsdzēsības un glābšanas dienestu prevencijas pasākumos, tāpēc ir iespējams iedvesmoties no to pielietojuma **citās jomās**. Turpmāk minēti starptautiski piemēri, kas netiek saistīti ar ugunsdrošību, bet ir uzskatāmi par “labajiem piemēriem” pārvietojamo risinājumu izveidei.

¹⁶⁴ 35iTheater, SafetyHouse, Mobile Concepts, n.d. Pieejams: <https://mobileconcepts.com/products/fire-prevention-trailers/safety-house-next-gen/35itheater/> [Aplūkots: 09.07.2021]

¹⁶⁵ Fire Safety Education, City of Auburn. n.d. Pieejams: <https://www.auburnalabama.org/fire/fire-safety-education/> [Aplūkots: 01.07.2021]

- Poligrāfijas muzejs Kalifornijā piedāvā šobrīd starptautiski atzītāko muzeja izglītības programmu skolās. Programmas pirmajā daļā skolēni apmeklē muzeju uz riteņiem un iesaistās interaktīvās nodarbībās par tipogrāfiju. Savukārt, otrajā daļā gids, ģērbies Bena Franklina tērpā, informē skolēnus par Bena Franklina dzīvi, izgudrojumiem un atklājumiem, pēc kā seko demonstrācija par elektriskā ģenerators izveidi. Kopējā izglītības programma ilgst no vienas līdz trīs vai pat četrām stundām, un maksā 650 dolārus par grupu līdz 150 skolēniem.¹⁶⁶

Ilustrācija 84 Poligrāfijas muzejs Kalifornijā, ASV¹⁶⁷



- Polijas ebreju vēstures muzejs POLIN ir izveidojis izstādi – “Muzejs uz riteņiem”, kas ietverta stiklotā, pārvietojamā kabīnē un apmeklē Polijas mazpilsētas. Vietējie projektu organizatori (saukti par vietējiem koordinatori) tiek izvēlēti konkursa ietvaros, pēc kura tiek izveidota, ierosināta un īstenota trīs dienu izglītojošu pasākumu programma, kas norisinās paralēli izstādei attiecīgajā pilsētā. Tādējādi projektu veido divi pamatelementi: izstāde, kas slēgta ceļojošajā kabīnē, un pavadošie pasākumi, kas katrai pilsētai ir atšķirīgi.

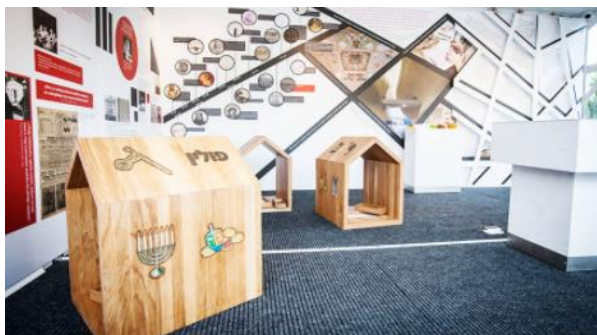
Pavadošo aktivitāšu programma tiek pielāgota iedzīvotāju iesaistīšanās potenciālam un saskaņota ar dažādām grupām: skolotājiem, vietējo kultūras iestāžu darbiniekiem un pašvaldības iestādēm. “Muzejā uz riteņiem” tiek aktīvi izmantotas modernās tehnoloģijas: izstādes centrā ir interaktīva karte, kas īpaši sagatavota katrai no apmeklētajām pilsētām. Kartē ir iekļauti vairāki punkti, kas saistīti ar ebreju vēsturi. Pateicoties kartei, bērni un pusaudži labāk iepazīst savas pilsētas vēsturi, bet pieaugušie dalās atmiņās par bijušajiem ebreju kaimiņiem. Jaunākajai auditorijai ir pieejams darbagalds, uz kura bērni var pieskarties jūdaikas priekšmetiem un uzrakstīt savu vārdu ebreju valodā.¹⁶⁸

¹⁶⁶ Group Tours. International Printing Museum. n.d. Pieejams: <https://www.printmuseum.org/visit/group-tours/#FCA> [Aplūkots: 11.05.2021]

¹⁶⁷ Group Tours. International Printing Museum. n.d. Pieejams: <https://www.printmuseum.org/visit/group-tours/#FCA> [Aplūkots: 11.05.2021]

¹⁶⁸ Strategy 21 - Good practices. Council of Europe. n.d. Pieejams: <https://www.coe.int/en/web/culture-and-heritage/-/the-museum-on-wheels> [Aplūkots: 11.05.2021]

Ilustrācija 85 POLIN izglītojoša izstāde, Polija¹⁶⁹



- Dabas vēstures muzejs ASV, Losandželosā piedāvā 2 mobilos muzejus, kas ir unikālas mācību telpas treileru tipa piekabēs un simulē zinātnisko pētījumu vidi. Mobilo muzeju apskate ar iepriekšēju pieteikšanos ir bezmaksas.¹⁷⁰

1. Arheoloģijas pieredze – strādājot kā arheologi, skolēni apkopo norādes, lai vairāk uzzinātu par Kalifornijas čumašu tautām. Lai izdarītu secinājumus par čumašu senču ikdienas dzīvi, studenti analizē artefaktu kopijas, kas tiek balstītas uz reāliem datiem no arheoloģisko izrakumu vietām Santa Barbaras, Venturas un Losandželosas apgabalos. Izpētes laikā studenti uzzina, ka čumašu tautu senči bija sarežģīta sabiedrība, kas radās Kalifornijas dienvidos, zemē, kas bagāta ar dabas resursiem. Programma ir paredzēta 3., 4. un 5. klases skolēniem, to vada 2 pedagogi un tā ilgst 2 stundas.¹⁷²
2. Okeānu pieredze – skolēni kļūst par jūras biologiem, veicot simulētu niršanu Dienvidkalifornijas piekrastē, kas ļauj novērot dzīvības daudzveidību. Pamatskolas skolēni kļūst par pasažieriem ceļojot laikā, analizē fosilijas, lai atklātu kādas bija Kalifornijas dzīles pirms miljoniem gadu. Savukārt, vidusskolas skolēni uzņemas muzeja zinātnieka atbildību, lai izprastu evolūcijas norises pamatus. Skolēni uzzina par nenosakāmu sugu daudzumu plašajā okeānā un zinātnieku lomu to atklāšanā. Programma ir paredzēta 6.–12. klases skolēniem, to vada 3 pedagogi un tā tiek sadalīta divās daļās, kopumā ilgstot 90 minūtes.¹⁷⁴

Ilustrācija 86 Mobilais arheoloģijas muzejs ASV, Losandželosa¹⁶⁸



Ilustrācija 87 Mobilais okeāna muzejs ASV, Losandželosa¹⁶⁹



¹⁶⁹ Strategy 21 - Good practices. Council of Europe. n.d. Pieejams: <https://www.coe.int/en/web/culture-and-heritage/-/the-museum-on-wheels> [Aplūkots: 11.05.2021]

¹⁷⁰ Mobile Museums. Natural History museum. n.d. Pieejams: <https://nhm.org/educational-resources/mobile-museums> [Aplūkots: 01.05.2021]

¹⁷¹ An Archaeology Experience. Natural History museum. n.d. Pieejams: <https://nhm.org/educational-resources/mobile-museums/archaeology-experience> [Aplūkots: 01.05.2021]

¹⁷² Turpat [Aplūkots: 01.05.2021]

¹⁷³ An Ocean Experience. Natural History museum. n.d. Pieejams: <https://nhm.org/educational-resources/mobile-museums/ocean-experience> [Aplūkots: 01.05.2021]

¹⁷⁴ Turpat [Aplūkots: 01.05.2021]

Ilustrācija 88 Mobilais okeāna muzejs ASV, Losandželosa¹⁷⁵



- Yazdani Studio ir mobils muzejs, kas izveidots ar mērķi veicināt toleranci un iecietību sabiedrībā. Muzejs kopš 2021. gada 5. maija ir apmeklējams ASV, Čikāgā. Mācību process norisinās diskusiju formātā un koncentrējas uz tādām tēmām kā mobings, rasisms, antisemitisms, naidis un neiecietība. Liela daļa no muzeja programmām izmanto holokausta piemiņas resursus kā instrumentu, lai atgādinātu, ka naidis un vardarbība pret konkrētām grupām izceļ vissliktāko cilvēcē. Mobilais muzejs ir autobuss jeb RV (*Recreational Vehicle* – atpūtas auto, treilera tipa), kas no ārpuses dekorēts ar atpazīstamu cilvēktiesību līderu un aktīvistu attēliem. Tas ir pārveidots par pilna laika teātri, iekšā ir aprīkots ar saliekamām un dažādi izvietojamām sēdvietām, kā arī tā iekšienē ir ievietots ekrāns pa visu sienu, kas tiek izmantots kā mācību laboratorija skolām. Sēdvietu daudzpusība ļauj mobilajam muzejam vadīt dažādas programmas. Tā kā lielākā daļa muzeja apmeklētāju ir bērni, tā rīkotajās interaktīvajās izglītības darbnīcās ir iespēja ērti izmantot plašsaziņas līdzekļus un pēc tam pārvietoties uz debašu telpu vai nelielu apaļā galda stila vidi. Papildus sēdvietām mobilā muzeja sienas paneļi ir pārveidojami un nolaižami, lai kļūtu par darba virsmām.¹⁷⁶

Ilustrācija 89 Yazdani Studio mobilais muzejs par toleranci un iecietību no ārpuses¹⁷⁷



¹⁷⁵ An Ocean Experience. Natural History museum. n.d. Pieejams: <https://nhm.org/educational-resources/mobile-museums/ocean-experience> [Aplūkots: 01.05.2021]

¹⁷⁶ Yazdani Studio mobilais tolerances muzejs nonāk Čikāgas ielās. The Architects Newspaper. 2021. Pieejams: <https://www.archpaper.com/2021/05/yazdani-studio-mobile-museum-of-tolerance-hits-the-streets-of-chicago/> [Aplūkots: 07.05.2021]

¹⁷⁷ Turpat [Aplūkots: 07.05.2021]

Ilustrācija 90 Yazandi Studio mobilais muzejs par toleranci un iecietību no iekšpuses¹⁷⁸



- Līdzīgi kā Ugunsdrošības izglītības autobuss, tāpat arī Honkongā pāris gadus vēlāk tika izveidots Ātrās palīdzības dienesta izglītības transportlīdzeklis. Tā galvenā misija ietverta saukļos “Pareizi izmantojiet ātrās palīdzības dienestus” un “Glābiet dzīvības, dodiet ceļu ātrās palīdzības automašīnām”. Šis transports ir piedalījies vairākās reklāmas kampaņās, apmeklējis izglītības pasākumus dažādās skolās, sabiedriskajos centros, privātos un publiskos mikrorajonos, kā arī citus ugunsdzēsēju depo un ātrās palīdzības depo organizētus publiskus pasākumus.¹⁷⁹

Ilustrācija 91 Ātrās palīdzības dienesta izglītības transportlīdzeklis Honkongā, Ķīnā¹⁸⁰



- Latvijā 1991. gada Barikāžu muzejam ir sava mobilā ekspozīcija “Muzeobuss”, kas iekārtota «Ikarus» autobusā. Līdztekus izbraukumiem uz dažādiem pasākumiem Rīgā un citās Latvijas pilsētās, “Muzeobuss” ir uzsācis ekskursijas uz Latvijas skolām. Ekspozīcija ir iekārtota autobusā, kas nodrošina jaunu vidi, kurā skolēniem apgūt vēstures zināšanas, kā arī interesi rada pats izbrauciens, izraušanās no skolas. “Muzeobusā” ikviens var iepazīties ar dokumentāliem barikāžu laika materiāliem, aplūkot barikāžu izvietojuma shēmas, kā arī gida vadībā sīkāk izziņāt 1991. gada notikumus. “Muzeobusa” aprīkojums ir pilnībā autonomas, spējīgs darboties jebkurā vietā arī bez pieslēgšanās vietējam elektroavotam. Ekskursijas tiek vadītas latviešu un angļu valodā. “Muzeobusa” izbraukuma maksa ir 300 eiro.¹⁸¹

¹⁷⁸ Yazdani Studio mobilais tolerances muzejs nonāk Čikāgas ielās. The Architects Newspaper. 2021. Pieejams: <https://www.archpaper.com/2021/05/yazdani-studio-mobile-museum-of-tolerance-hits-the-streets-of-chicago/> [Aplūkots: 07.05.2021]

¹⁷⁹ Public education on fire safety and ambulance service. 2016. Pieejams: https://www.hkfsd.gov.hk/images/review_16/tc_eng/10_education.pdf [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁸⁰ Turpat [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁸¹ Muzeobuss. Barikādes. n.d. Pieejams: <http://barikades.lv/muzeobuss/> [Aplūkots: 11.05.2021]

Ilustrācija 92 Muzeobuss¹⁸²



Izglītības iestāžu vai sociālās aprūpes centru apmeklējumi

- Kolumbusa Ugunsdzēsības nodaļa piedāvā nodarbības par ugunsdrošību mājās, darbā un skolās. Jautra un izglītojoša interaktīva programma sākas ar diskusiju, izmantojot vizuālus palīg līdzekļus, piemēram, dūmu detektorus un informatīvus materiālus. Interaktīvās daļas laikā skolotāji un bērni tiek aicināti uzvilkt ugunsdzēsēju ekipējumu. Programma ilgst aptuveni stundu.¹⁸³

Ilustrācija 93 Kolumbusas Ugunsdzēsības nodaļas ugunsdrošības programma, ASV¹⁸⁴



- Ridžainas Ugunsdzēsības un aizsardzības dienests Kanādā pirmsskolas izglītības iestāžu skolotājiem piedāvā iespēju pieteikt ugunsdzēsēju glābēju vizīti skolās. Vizītes laikā ugunsdzēsēji nostiprina iepriekš iegūtās bērnu ugunsdrošības zināšanas, demonstrē skolēniem aizsarg aprīkojumu un pasniedz ugunsdzēsības vingrinājumus pie ugunsdzēsēju automašīnas. Dienests nodrošina skolotājus ar pirmsskolas vecuma bērniem paredzētās programmas “Mācies nedegt” (Learn not to Burn) bezmaksas kopiju.

Reizi trijos gados ugunsdzēsēji glābēji katrā Ridžainas pamatskolā rīko evakuācijas pasākumus. Skolu sporta zālēs tiek izveidoti interaktīvi moduļi, kuru mērķis ir iemācīt skolēniem, kā rīkoties, ja viņu mājās izcēlies ugunsgrēks. Aktivitātes beigās skolēni jau zina ģimenes evakuācijas plāna sastāvdaļas. Katra nodarbība noslēdzas ar ugunsdzēsības ekipējuma un aprīkojuma demonstrāciju.

Pēc pieprasījuma Ugunsdzēsības un aizsardzības dienesta darbinieki sniedz bērnu un jauniešu grupām prezentācijas par ugunsdrošību. Katra prezentācija ilgst aptuveni 30–45 minūtes. Ir pieejamas arī prezentācijas pieaugušo grupām, kur galvenā uzmanība tiek pievērsta

¹⁸² Muzeobuss. Barikādes. n.d. Pieejams: <http://barikades.lv/muzeobuss/> [Aplūkots: 11.05.2021]

¹⁸³ Fire Safety Education, The City of Columbus. n.d. Pieejams: <https://www.columbus.gov/Templates/Detail.aspx?id=2147518697> [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁸⁴ Turpat [Aplūkots: 30.06.2021]

ugunsdrošības profilaksei un evakuācijas plānošanai.¹⁸⁵ Parasti Ridžainas Ugunsdzēsības un ugunsdrošības dienests organizē aptuveni 400 sabiedrības izglītošanas nodarbības par ugunsdrošības profilaksi gadā.

- Arī brīvprātīgie ugunsdzēsēji spēj īstenot mācības ugunsdrošības jomā izglītības iestādēs. Tā, piemēram, pēc intensīvām mācībām Gruzijas brīvprātīgie ugunsdzēsēji uzsāka ugunsdrošības kampaņu Boržomi pašvaldības izglītības iestādēs. Brīvprātīgie izstrādāja mācību moduļus un stundu plānus, un viena mēneša laika posmā apmeklēja vietējas skolas un bērnudārzus. Kopumā tika apmeklētas 10 valsts skolas un 8 bērnudārzi. Brīvprātīgo ugunsdzēsēju vadītās interaktīvās nodarbības apmeklēja aptuveni 400 skolu un bērnudārzu audzēkņus. Nodarbību galvenais mērķis bija attīstīt skolēnu un skolotāju pamatprasmes, kas saistītas ar ugunsdrošību. Līdz ar to skolēniem tika sniegta informācija par tādām tēmām kā galvenie faktori, kas izraisa ugunsgrēkus; kā rīkoties ugunsgrēka gadījumā ēkā un mežā; kas ir evakuācija un kā tā jāveic; kā atbalstīt cilvēku ugunsgrēka gadījumā stresa apstākļos. Papildus teorētiskajai daļai nodarbībās tika iekļauti arī praktiski vingrinājumi, piemēram, simulācijas un evakuācijas. Izskanot evakuācijas trauksmes signālam, ugunsdzēsēji vadīja un instruēja skolēnus. Pie ēkas ieejas tika mobilizēta ugunsdzēsēju komanda ar visu nepieciešamo aprīkojumu, tostarp ugunsdzēsēju automašīnu. Sekojoši, skolēni apguva informāciju par ugunsdzēsēju automašīnu un aprīkojumu.¹⁸⁶

Ilustrācija 94 Mācības Boržomi pašvaldības izglītības iestādēs, Gruzija



- Boržomi pašvaldības izglītības iestādēs ir arī uzsāktas jauno ugunsdzēsēju programmas, pateicoties Bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un pētniecības centra NACRES sadarbībai ar brīvprātīgo ugunsdzēsēju grupu. Lai palielinātu informētību par ugunsgrēku novēršanu un drošību, 25 brīvprātīgo grupa aktīvi iesaistījās organizētajās kampaņās. Neraugoties uz COVID-19 krīzi, NACRES izdevās aprīkot skolu jauno ugunsdzēsēju pulciņus ar informatīviem materiāliem, piemēram, plakātiem un bukletiem par drošu evakuāciju no ēkām un par meža ugunsgrēkiem.¹⁸⁷ Turklāt, 2020. gada augustā brīvprātīgie ugunsdzēsēji uzsāka nedēļu ilgu kampaņu, kuras mērķis bija informēt Boržomi iedzīvotājus par meža ugunsgrēku cēloņiem un ugunsbīstamību. Šī kampaņa ietvēra brīvdabas pasākumus, klātbūtni mūzikas vakaros, skrejlapu izplatīšanu, brīdinošo un informatīvo baneru izvietojumu mežu tuvumā, kā arī izziņu izsūtīšanu. Iedzīvotāji tika mācīti, kur un kā kurināt uguni un kā to dzēst.¹⁸⁸

¹⁸⁵ Public Education & Events, Regina. n.d. Pieejams: <https://www.regina.ca/home-property/safety-emergencies/fire/public-education-events/> [Aplūkots: 01.07.2021]

¹⁸⁶ Fire safety campaign for educational institutions in Borjomi municipality. 2019. Pieejams: <https://solidarityfund.pl/en/2019/11/14/fire-safety-campaign-for-educational-institutions-in-borjomi-municipality/> [Aplūkots: 01.07.2021]

¹⁸⁷ Twenty-fifth quarterly report, USAID. 2021. Pieejams: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00XFZB.pdf [Aplūkots: 01.07.2021]

¹⁸⁸ Volunteer Firefighters Hold Awareness-Raising Campaign on Forest Fires, USAID. 2020. Pieejams: <http://ewmi-access.org/volunteer-firefighters-hold-awareness-raising-campaign-on-forest-fires/> [Aplūkots: 01.07.2021]

Ilustrācija 95 Brīvprātīgie ugunsdzēsēji pasniedz informatīvos materiālus Boržomi skolas direktoram¹⁸⁹



Ilustrācija 96 Informatīvas kampaņas par meža ugunsgrēkiem Boržomi pašvaldībā¹⁹⁰



Izmantotās izglītošanas metodes

- Ir daudz un dažādi interesanti resursi bērniem, piemēram – krāsojamās grāmatiņas, 3D papīra modeļi, videomateriāli, spēles, izejas plāna izveidošana –, kuri ir izveidoti ar mērķi nodrošināt bērnu drošību.¹⁹¹
- Jauniešu iesaiste preventīvas pasākumu ietvaros arī ir aktuāla. Piemēram, jauniešu ātrās reaģēšanas komanda specializējas darbā ar jauniešiem visā Jorkšīras grāfistē (Anglija). Tiek piedāvāta virkne ļoti saistošu jauniešu ātrās reaģēšanas programmu, kuru mērķis ir padarīt reģionu drošāku. Jaunieši, iesaistoties aktivitātes un pasākumos, attīsta tādas prasmes, kā izturību un komandas darbu.¹⁹²

¹⁸⁹ Twenty-fifth quarterly report, USAID, 2021. Pieejams: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00XFZB.pdf [Aplūkots: 01.07.2021]

¹⁹⁰ Volunteer Firefighters Hold Awareness-Raising Campaign on Forest Fires, USAID. 2020. Pieejams: <http://ewmi-access.org/volunteer-firefighters-hold-awareness-raising-campaign-on-forest-fires/> [Aplūkots: 01.07.2021]

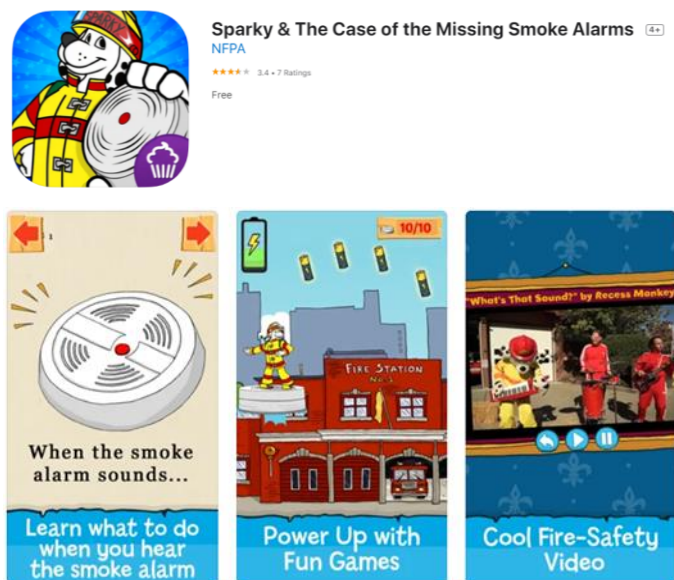
¹⁹¹ Fire service information, including recruitment, safety advice and training courses. West Sussex County Council. n.d. Pieejams: <https://www.westsussex.gov.uk/fire-emergencies-and-crime/west-sussex-fire-and-rescue-service/learning-zone/> [Aplūkots 15.04.2021]

¹⁹² Youth Interventions. Ewest Yorkshire Fire & Rescue Service. n.d. Pieejams: <https://www.westyorkshire.gov.uk/your-safety/community/youth-interventions/> [Aplūkots 15.04.2021]

Izmantotie materiāli, to piemēri

- Ugunsdzēsības un glābšanas dienestu **talismanu tēli** tiek izmantoti mācību materiālos. Piemēram, stāsts par Sparky, ugunsdzēsēju suni, ASV Nacionālās uguns aizsardzības asociācijas talismanu, ir pamats interaktīvas platformas izveidei. Grāmatu par Sparky ir iemīlējusi bērnu auditorija, kas tikai sāk apgūt ugunsdrošības pamatus. Bez maksas resursi palīdz bērniem uzlabot mācīšanās procesu, ja tos izmanto kopā ar grāmatu (piemēram, izglītojošie video, spēles, radošās aktivitātes, ugunsdzēsēju mašīnu modeļi, mobilās aplikācijas utt.).¹⁹³

Ilustrācija 97 Sparky lietotne¹⁹⁴



- Sadarbībā ar Mizūlas apgabala ugunsdrošības asociāciju Mizūlas pilsētas ugunsdzēsības departaments pārrauga un plāno *Match Safety* mācības visām vietējām pirmajām klasēm. Mācības parasti notiek ik gadu aprīlī. Galvenā uzmanība tiek pievērsta sērskociņu bīstamībai. Turklāt, Mizūlas apgabala ugunsdrošības asociācijas talismans Smokey Bear (Dūmu Lācis) pārrunā ar bērniem ugunsdrošības noteikumus. Dūmu Lācis ir ASV Meža dienesta simbols, kas palīdz veicināt meža ugunsgrēku profilaksi. Tā prototips ir trīs mēnešus vecs melnais lācēns, kas tika izglābts Ņūmeksikas štata Kapitānas kalnu meža ugunsgrēkā.¹⁹⁵

¹⁹³ Homepage. Sparky School House. n.d.. Pieejams: <https://sparkyschoolhouse.org/> [Aplūkots 15.04.2021]

¹⁹⁴ Sparky un pazudušo dūmu detektoru gadījums. App Store. n.d. Pieejams: <https://apps.apple.com/us/app/sparky-the-case-of-the-missing-smoke-alarms/id869373998> [Aplūkots 15.04.2021]

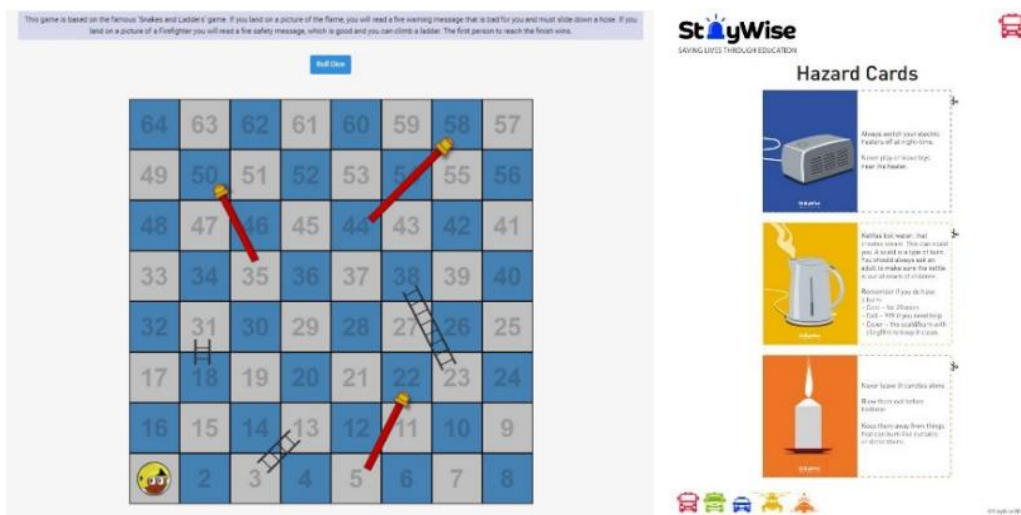
¹⁹⁵ Public Education Programs & Resources for Kids, City of Missoula. n.d. Pieejams: <https://www.ci.missoula.mt.us/2290/Public-Education-Programs-Resources-for-> [Aplūkots: 30.06.2021]

Ilustrācija 98 Dūmu Lāča prezentācija pirmklasniekiem¹⁹⁶



- **Publiskās piekļuves resursu saites** (piemēram Stay Wise) apvieno avārijas dienestu un brīvprātīgo drošības organizāciju izglītības resursus, kuru ietvaros pieejamas tiešsaistes aktivitātes.
 - “Zini savu izeju – stāstījuma un atbalsta piezīmes” – satur ar ugunsdrošību saistītus detalizētus stāstījumus, jautājumus un mācību materiālus.
 - “Dzimšanas dienas tortes kļūda – aktivitāšu lapa un nodarbību plāns” – satur informāciju bērniem, par to, kā jāizsauc palīdzība un svarīgākās detaļas, kas jāatceras, zvanot pa glābšanas tālruni.
 - “Šļūtenes un kāpnes” – tiešsaistes spēle, kuras pamatā ir slavenā ‘Čūskas un kāpnes’ spēle, aizvietojot čūskas un kāpnes ar ugunsdzēsības kāpnēm un šļūteni. Bīstamības kartītes mudina bērnus aizdomāties par attēliem un izmantot spriešanas prasmes, lai izskaidrotu līdžības un atšķirības, kā arī secinātu, kuri priekšmeti ir droši un kuri nav.¹⁹⁷

Ilustrācija 99 Spēles¹⁹⁸



¹⁹⁶ Public Education Programs & Resources for Kids, City of Missoula. n.d. Pieejams: <https://www.ci.missoula.mt.us/2290/Public-Education-Programs-Resources-for-> [Aplūkots: 30.06.2021]

¹⁹⁷ Saving lives through education. Staywise. n.d. Pieejams: <https://staywise.co.uk/> [Aplūkots 15.04.2021]

¹⁹⁸ Turpat [Aplūkots 15.04.2021]

- **Senioriem ir veidotas īpašas ugunsdrošības mācību programmas**, kas var tikt īstenotas gan publiskās vietās, gan mājās. Programma «Atceries, kad» ilgst vienu stundu, vairāk laika atvēlot praktiskajām aktivitātēm un diskusijām. Izmantotie materiāli: PowerPoint prezentācija; molberts, papīra diagrammas, krāsaini marķieri; LCD (šķidro kristālu displejs) projektors un klēpjdators; rekvizītu kaste demonstrēšanai; izdales materiāli (ziņojumu kartītes, skrejlapas un “Mājas drošības kontrolsaraksts”); balvas; papīra lapiņas vārdu savākšanai neliela kaste vai grozs, lai turētu traukus; faktu spēles kartes; mazas bungas, zvani vai kādi citi trokšņu avoti. Pētījumi rāda, ka vecāki cilvēki dod priekšroku interaktīvām aktivitātēm. Faktu spēles kartes satur jautājumus par ugunsgrēku novēršanu. Spēli var spēlēt grupās vai mājas vizīšu laikā. «Mūsu vecumā» ir 17 minūšu garš video, kas parāda uzvedību 16 veidu ugunsgrēku un kritienu gadījumos.¹⁹⁹

Ilustrācija 100 Materiāli senioriem²⁰⁰



Kolumbusa Ugunsdzēsības nodaļa māca vairāk kā 50 gadu vecus iedzīvotājus par ugunsdrošību, kritienu novēršanu un evakuāciju, izmantojot Nacionālās ugunsdrošības asociācijas (NFPA) mācību programmu “Atceroties, kad”. Programmas ietvaros notiek sadarbība ar senioru aģentūrām, kopienas centriem un dievnamiem, kā arī neatkarīgi dzīvojošajiem iedzīvotājiem, lai sasniegtu vecāka gadagājuma pieaugušos.²⁰¹

Ilustrācija 101 50+ risku samazināšanas programma, ASV²⁰²



¹⁹⁹ Remembering When: A Fire and Fall Prevention Program for Older Adults. NFPA. (n.d.). Pieejams: <https://www.nfpa.org/~media/files/public-education/resources/education-programs/remembering-when/rwprogrambook.pdf?la=en> [Aplūkots 15.04.2021]

²⁰⁰ Turpat [Aplūkots 15.04.2021]

²⁰¹ Fifty Plus Risk Reduction Program, The City of Columbus. n.d. Pieejams: <https://www.columbus.gov/public-safety/fire/programs-and-training/Fifty-Plus-Risk-Reduction-Program/> [Aplūkots: 30.06.2021]

²⁰² Turpat [Aplūkots: 30.06.2021]

Tehniskie risinājumi

- **Adaptētas paplašinātas realitātes (XR)** risinājumi ir piemēroti organizācijām, kas vēlas paplašināt savu mācību scenāriju klāstu. Piemēram, veicot ugunsdrošības mācības, uzņēmums var saskaņot savas ugunsdrošības procedūras un darba vidi ar mācību scenāriju, tādējādi nodrošinot pēc iespējas reālāku pieredzi.²⁰³ Tāpat adaptēta paplašinātā realitāte ir pielietojama muzeju ekspozīciju veidošanā, lai apmeklētāji izbaudītu, piemēram, senās pasaules apskates vietas (un dažreiz arī skaņas).

Ilustrācija 102 Adaptētas paplašinātas realitātes piemēri²⁰⁴



- **Projekcijas risinājumi** var tikt pielāgoti dažādu mācību scenārijiem, lai veicinātu apmeklētāju aktīvu līdzdalību, interesi, izpratni un informācijas iegūšanu caur maņām – dzirdi, redzi un tausti. Ir iespējams uzstādīt spēles instalācijas – uz speciāli sagatavotas, skārienjutīgas plaknes, kas ar projektoru un sensoru palīdzību prezentē konkrētas situācijas (piemēram, ugunsgrēku). Papildus, Royal Jelling pieredzes centrs Dānijā aktīvi izmanto multimediju risinājumus. Arī Rīgas Motormuzejs ir ieviesis LCD ekrānus, rotējošos mehānismus un interaktīvo kinoteātri. Cēsu pils pasākumos un ekspozīcijās arī tiek pielietoti mākslinieciskie risinājumi – audiovizuālas projekcijas, kuras aptver telpas grīdu un griestus, kā arī sienas.

Ilustrācija 103 Projekcijas risinājumu piemēri²⁰⁵



²⁰³ Solutions. E-learningstudios. n.d. Pieejams: <https://www.e-learningstudios.com/vr-solutions> [Aplūkots 15.04.2021]

²⁰⁴ Turpat; Experience Centre Roayl Jelling, 2015. Art+com studios. 2015. Pieejams: <https://artcom.de/en/?project=experience-centre-royal-jelling-2> [Aplūkots: 15.04.2021]

²⁰⁵ Multimedijāls Cēsu pils stāsts. Cēsu Pils Komplekss. (2019). Pieejams: <https://cesupils.lv/event/cesu-pils-uzmirdz-ar-unikalu-multimediju-izstadi-par-tas-vesturi/>; Experience Centre Royal Jelling, 2015. Art+com studios. 2015. <https://artcom.de/en/?project=experience-centre-royal-jelling-2> [Aplūkots: 15.04.2021]

Drošības klases ir jāpielāgo dažādu cilvēku uztveres īpatnībām

Sabiedrība var palīdzēt padarīt pasauli drošāku, veicinot izpratni par ugunsgrēku cēloņiem. Attiecīgi, sabiedrībai jāpiedāvā saprotamā formā pasniegti drošības padomi par plašu, mērķauditorijai atbilstošu, aktuālu un svarīgu tēmu loku – visu, kas jāzina, lai viņi, viņu ģimenes un kaimiņi būtu aizsargāti pret ugunsgrēkiem un ar tiem saistītiem apdraudējumiem. Zināšanas par katastrofām un katastrofu pārvaldīšanu iedzīvotājiem sniedz iespēju katastrofu gadījumos rīkoties mērķtiecīgāk. Pētījumi liecina, ka zināšanas par katastrofu pārvaldīšanu samazina katastrofu izraisītās negatīvas sekas.

Izvērtējot sabiedrības sagatavotības līmeni par drošības klasēs apskatāmajām tēmām, jāņem vērā, ka kopš 2017. gada MK noteikumi paredz minimālās prasības obligātās civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības mācību saturam.

Tabula 11 Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības mācību saturam²⁰⁶

1. Vispārējās un profesionālās izglītības iestādēs noteiktās minimālās prasības

1.1. Zināšanas par ikdienā iespējamām bīstamām situācijām, rīcību dažādu apdraudējumu gadījumos (tai skaitā traumatisma profilakse), drošu uzvedību mājās, transportā, uz ielas, kā arī uzturoties dabā, izglītības iestādē, citā publiskā vietā, elektroniskajā vidē un citur.

1.2. Zināšanas par vidi ietekmējošiem faktoriem un vides ietekmi uz indivīdu un sabiedrību.

1.3. Zināšanas par drošību valstī (iespējamiem apdraudējumiem un riskiem, kas saistīti ar valsts drošību).

1.4. Zināšanas par iespējamām katastrofām un to sekām, kā arī rīcību katastrofu gadījumos.

1.5. Pirmās palīdzības sniegšanas prasmes dzīvībai kritiskās situācijās (piemēram, bīstamas asiņošanas apturēšana, atdzīvināšanas pasākumi), kā arī palīdzības izsaukšanu.

2. Augstākās izglītības iestādēs noteiktās minimālās prasības

2.1. Zināšanas par civilās aizsardzības sistēmas struktūru, tiesisko regulējumu, organizāciju un vadību.

2.2. Zināšanas par valsts, pašvaldību, juridisko un fizisko personu uzdevumiem, tiesībām un pienākumiem civilās aizsardzības jomā.

2.3. Zināšanas par paaugstinātas bīstamības objektiem (turpmāk – objekts), tā īpašnieka vai tiesiskā valdītāja pienākumiem un tiesībām.

2.4. Zināšanas par pašvaldību civilās aizsardzības komisijām.

2.5. Zināšanas par civilās aizsardzības pasākumu plānošanu.

2.6. Zināšanas par apdraudējuma riska novērtēšanu.

²⁰⁶ MK noteikumi Nr. 716 Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam. 05.12.2017Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/295896-minimalas-prasibas-obligata-civilas-aizsardzibas-kursa-saturam-un-nodarbinato-civilas-aizsardzibas-apmacibas-saturam> [Aplūkots: 20.05.2021]

2.7. Zināšanas par bīstamām vielām, to klasifikāciju un prasībām to glabāšanai un pārvadājumiem.

2.8. Zināšanas par starptautiskās palīdzības lūgšanu un sniegšanu.

2.9. Zināšanas par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem katastrofas gadījumā (piemēram, filtrējošas gāzmaskas, pretķīmiskie aizsargtērpi).

2.10. Zināšanas par īpašajiem tiesiskajiem režīmiem (ārkārtējo situāciju un izņēmuma stāvokli).

2.11. Pirmās palīdzības sniegšanas prasmes dzīvībai kritiskās situācijās (piemēram, bīstamas asiņošanas apturēšana, atdzīvināšanas pasākumi), kā arī palīdzības izsaukšanu.

Vispārējās izglītības mācību priekšmetu saturā uzsvērta drošības jautājumu apguves veicināšana skolās, sniedzot skolēniem ne vien konkrētas zināšanas par kādu drošības jautājumu, bet arī pilnveidojot prasmes un attieksmes, pieņemot pareizus lēmumus ikdienā un nelaimes gadījumu situācijās. Drošības jautājumu apguvei lielāka uzmanība ir pievērsta zinātņu jomas mācību priekšmetos – ķīmijā, fizikā, ģeogrāfijā un bioloģijā. Katrā mācību priekšmetā skolēni apgūst tos drošības jautājumus, kas jāievēro katrā konkrētā mācību priekšmeta apgūvē. Apgūstamie drošības jautājumi ir vērsti uz drošu uzvedību konkrētā vidē: sadzīvē, mācību un darba vidē, brīvā laika pavadīšanas vidē, satiksmē, digitālajā vidē, publiskajā komunikācijā un katastrofās.

Savukārt augstākās izglītības iestādēs ir pasniegts atsevišķs kurss "Civilā aizsardzība", kurā apjoms ir ne mazāk kā 1 kredītpunkts (40 akadēmiskās stundas). Kurša ietvaros studenti iepazīstas ar civilās aizsardzības sistēmu, paaugstinātās bīstamības objektiem, pašvaldību civilās aizsardzības komisijām, civilās aizsardzības pasākumu plānošanu, bīstamajām vielām, starptautisko palīdzību (sadarbību), individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, tiesiskiem režīmiem un pirmās palīdzības sniegšanu.

Kā liecina 2021. gada kvantitatīvā pētījuma "Latvijas sabiedrības izpratne par sagatavotību un rīcību ārkārtas gadījumos un katastrofas vai to draudu situācijās", skolēni un studenti vecuma grupā līdz 24 gadiem ir informēti salīdzinoši biežāk par rīcību ārkārtas gadījumos, lielā mērā pateicoties uz jauniešu auditoriju vērstām VUGD informatīvajām kampaņām izglītības iestādēm.

Neskatoties uz to, ka obligātais mācību saturs sekmē skolēnu izpratni par drošības jautājumu mācīšanās nepieciešamību un ievērošanu ikdienā savas un citu drošības un veselības saglabāšanā, ar to vien nepietiek. Vērtējot savu informētību par rīcību ārkārtas, katastrofu vai to draudu gadījumos aptaujāto Latvijas iedzīvotāju viedokļi dalās, tikai nedaudz vairāk par pusi (52%) savu informētību kopumā vērtē kā labu.²⁰⁷

Ir pierādīts, ka cilvēkam bīstamo faktoru kritiskās vērtības tiek sasniegtas 5–10 minūšu laikā no ugunsgrēka sākšanās brīža. Uguns no mazas liesmas līdz nekontrolētam ugunsgrēkam izplatās 3 minūšu laikā. Ņemot vērā, ka viena no būtiskākajām metodēm normatīvo aktu ievērošanas veicināšanai ir sabiedrības informēšana, nepieciešams uzlabot iedzīvotāju zināšanas par ugunsdrošības prasībām un motivāciju tās ievērot. Iedzīvotāju informēšanai svarīgi būt mērķtiecīgai un vērstai uz tādu jautājumu skaidrošanu, kuru zināšana un ievērošana ir nozīmīga konkrētām sabiedrības grupām.²⁰⁸

Lai novērstu incidentus un katastrofas, ir svarīgi dalīties ar informāciju ar visām ieinteresētajām pusēm. Iedzīvotāji var tikt sasniegti gan personiskā līmenī, gan uzrunājot atsevišķas māsājniecības vai sabiedrību kopumā. Informācijas pasniegšanas veids parasti atšķiras no potenciāli sasniedzamās mērķauditorijas lieluma, jo no tā ir atkarīgas konkrētas aktivitātes, kas

²⁰⁷ Kvantitatīvs pētījums Latvijas sabiedrības izpratne par sagatavotību un rīcību ārkārtas gadījumos un katastrofas vai to draudu situācijās un Tīmekļa vietnes un mobilās aplikācijas, kurās pieejama informācija ārkārtas gadījumos, satura un informatīvā atbalsta nodrošinājuma izpēte, un tehniskās specifikācijas sagatavošana un indikatīvo izmaksu aprēķins (121 000 EUR). Pārresoru koordinācijas centrs. 2021. Pieejams: <http://petijumi.mk.gov.lv/node/3517> [Aplūkots: 14.05.2021]

²⁰⁸ Vai valstī īstenotie ugunsdrošības pasākumi ir pietiekami?. Latvijas Republikas Valsts kontrole. 2016. Pieejams: https://www.lrvk.gov.lv/lv/getrevisionfile/uploads/reviziju-zinojumi/2015/2.4.1-9_2015/rz_ugunsdros_09.03.2016_publicosanai.pdf [Aplūkots: 14.05.2021]

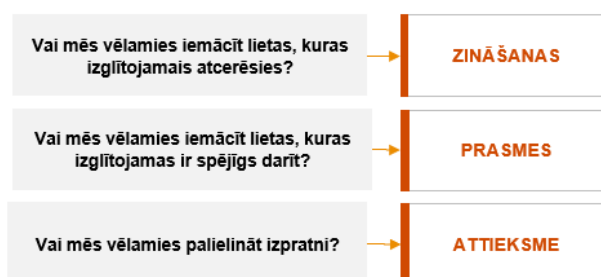
tiks īstenotas; vieta, kur informācija sasniegs adresātu; kā arī atgriezeniskās saites forma. Prevencijas pasākumu klasifikācija pēc mērķauditorijas tvēruma parādīta Ilustrācija 104. Lai paaugstinātu visas sabiedrības informētības līmeni, ieteicams izmantot masu medijus. Savukārt personalizētas un standartizētas aktivitātes ir mērķētas uz indivīdiem un mājsaimniecībām, lai personīgi izglītotu viņus par pareizu rīcību ārkārtas situācijās.

Ilustrācija 104 Tartu universitātes izstrādātā prevencijas pasākumu klasifikācija²⁰⁹

Konkrēts indivīds Izglītība, apmācība		Sabiedrība Mediju komunikācija		
Indivīds - mājās	Slēgta grupa – darba vieta, skola	Atvērta grupa – sabiedriskā telpa	Iedzīvotāju grupas – masu un sociālie mediji	Visi iedzīvotāji - masu un sociālie mediji
Personalizētas aktivitātes <ul style="list-style-type: none"> Indivīdi, mājsaimniecības, profesionāļi Seju pret seju Atgriezeniskās saites formas, zvani 	Standartizētas aktivitātes <ul style="list-style-type: none"> Skolēni, darba kolektīvi Seju pret seju, uzdevumi Ex ante – ex post novērtēšana (testi, grupas pēc nejausības principa) 	Uz notikumu balsītas aktivitātes <ul style="list-style-type: none"> Izstādes/ pasākuma apmeklētāji Seju pret seju, brošūras, izstādes aktivitātes Izejas aptaujas, atgriezeniskās saites formas 	Plaša mēroga mediju kampaņas <ul style="list-style-type: none"> Iedzīvotāji, iedzīvotāju mērķa grupa Televīzijas un radio reklāma, sociālie mediji, avīzes Redzamības novērtējums (sociālo mārketinga kampaņu novērtēšana) 	Vispārīgā informācijas sniegšana <ul style="list-style-type: none"> Iedzīvotāji kopumā Televīzijas un radio reklāma, sociālie mediji, avīzes Atkarīgs no katras aktivitātes

Informējot un izglītojot iedzīvotājus, galvenais uzdevums ir panākt viņu kompetences līmeņa uzlabošanu ugunsdrošības un civilās aizsardzības jomā. Šim nolūkam ir nepieciešams izveidot izpratni, kas sastāv no trim elementiem: zināšanas, prasmes un attieksme. Zināšanas nozīmē, ka indivīds izprot tādas jēdzienus kā preventīvie pasākumi un profilakse, kā arī zina, kādi drošības pasākumi jāievēro. Prasmes ir iespējams apgūt, izmantojot praktiskos vingrinājumus, lai panāktu, ka indivīds prot izvēlēties piemērotus preventīvos pasākumus un apgūt paņēmienus, kā samazināt ugunsdrošības riskus vai izvairīties no tiem. Pareiza attieksme veidojas, kad indivīds jau apzinās savas iespējas kontrolēt apstākļus, kas ietekmē lēmumu pieņemšanu par savu un līdzcilvēku drošību.

Ilustrācija 105 Ugunsdrošības un civilās aizsardzības kompetences ietvars²¹⁰



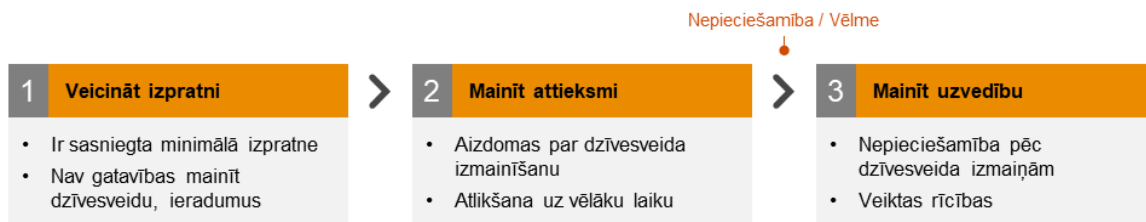
Mācīšana ietver sevī mērķtiecīgu uzvedības maiņu vai vismaz vēlēšanos to mainīt. Uzvedība ir attieksmes un izpratnes rezultāts. Cilvēki rīkojas un loģiski lemj atbilstoši viņu rīcībā esošajām zināšanām, vērtību sistēmai un ņemot vērā citu cilvēku uzvedības normas. Lai veicinātu paš aizsardzības uzvedības uzlabošanu, ir svarīgi pievērst uzmanību diviem faktoriem:

²⁰⁹ What is the problem? Learning about fire safety statistics leading to fire safety competence. European Fire Safety Alliance. 2020. Pieejams: https://www.europeanfiresafetyalliance.org/wp-content/uploads/2020/11/Presentation_Brita.pdf [Aplūkots: 14.05.2021]

²¹⁰ Turpat [Aplūkots: 14.05.2021]

pašefektivitāte (*self-efficacy*) un reakcijas efektivitāte (*response-efficacy*). Pašefektivitāti definē kā "cilvēku pārliecību par savām spējām kontrolēt savu rīcību un notikumus, kas ietekmē dzīvi". Reakcijas efektivitāti definē kā "pārliecību, ka konkrēta reakcija palīdzēs efektīvi mazināt noteiktu risku". Pētījumi rāda - kad iedzīvotāji nav pārliecināti savās spējās veikt darbības, kuras varētu mazināt viņu pakļautību riskiem, vai apšauba ieteikto darbību efektivitāti draudu mazināšanā, viņi var nepieturēties pie mācītā risku mazināšanas uzvedības modeļa. Turklāt indivīdiem ir jāapzinās, ka noteiktais risks ir būtisks un tiešām var iestāties, lai viņi veiktu paš aizsardzības pasākumus.²¹¹

Ilustrācija 106 Uzvedības izmaiņu pīlārī²¹²



Attieksmes veidošana un cilvēku uzvedības mainīšana ir ilgstošs process, kura beigās izglītojamais spēj pielietot iegūtās kompetences reālajā situācijā, pilnībā apzinoties savu rīcību. Izglītošanas procesā ir iespējams izmantot uzvedības pārmaiņu modeli, lai klasificētu iedzīvotāju informētību par rīcību ārkārtas situācijās un prevencijas pasākumu īstenošanu. Pirmais posms ir izpratne, kas ir iedzīvotāju uztveres maiņa, kas noved pie apzināšanās, ka pastāv problēma (risks). Palielinoties izpratnei, iedzīvotājiem sāk parādīties interese par konkrēto problēmu un viņi ir motivēti iegūt vairāk informācijas. Kad cilvēks ir pietiekami informēts, viņš jau var spert sākotnējos soļus, lai izmēģinātu jaunu uzvedības modeli. Regulāri domājot par prevencijas pasākumiem un mainot savus ieradumus, viņš ir spējīgs pierast pie jaunā uzvedības modeļa. Kompetents iedzīvotājs var mudināt līdzcilvēkus izmainīt savu uzvedību.

Ilustrācija 107 Uzvedības pārmaiņu modelis²¹³



²¹¹ The Time of Telling Tales: The determinants of effective risk communication. Kievik M. 2017. Pieejams: <https://research.utwente.nl/en/publications/the-time-of-telling-tales-the-determinants-of-effective-risk-comm> [Aplūkots: 25.05.2021]

²¹² Firesafety and the impact of burns. The European perspective. European Fire Safety Alliance. 2020. Pieejams: https://www.europeanfiresafetyalliance.org/wp-content/uploads/2020/11/Presentation_Koen-MAERTENS.pdf [Aplūkots: 14.05.2021]

²¹³ Turpat [Aplūkots: 14.05.2021]

No vairākiem pētījumiem secināms, ka pats nodoms uzvesties noteiktā veidā ne vienmēr noved pie faktiskas uzvedības. Lai gan informācijas sniegšana šķiet daudzsološa metode sabiedrības izglītošanai, šī pasīvā pieeja saskaras ar iespējamiem ierobežojumiem: zināšanas (fakti) ir ne tikai jāatceras, bet arī jāpārnes darbībā, kas varētu būt sarežģīti. Stresa apstākļos deklaratīvā atmiņa²¹⁴ aktivizējas lēnāk nekā procedurālā²¹⁵. Procedurālās zināšanas ir iespējams iegūt, izmantojot uzvedības veidošanās mācības. Šāda tipa mācības rada vairāk zināšanu par to, kā veikt noteiktu uzdevumu, kas ir nepieciešams atbilstošā stresa situācijā, piemēram, katastrofas gadījumā. Daudzi pētījumi pierāda, ka mācības, kuros tiek aktīvi simulēta dalībnieka iesaistīšana vidē un kuros praktikantiem tiek lūgts praktizēt riska mazināšanas uzvedību, ir īpaši efektīvas. Tādējādi mācību dalībnieki labāk atceras sniegto informāciju, salīdzinot ar pasīvajiem mācību veidiem, piemēram, tikai lekciju klausīšanos vai materiālu lasīšanu. Taču Risku fabrikas īstenotais pētījums norāda uz interesantiem secinājumiem: kamēr mācības par ārkārtas situācijām izrādījās daudz efektīvākas, novadot tās uz vietas pašā Risku fabrikā, mācībās par ugunsdrošību netika konstatētas īpašas uzvedības atšķirības starp bērniem, kuri apmeklēja Risku fabriku, un bērniem, kuri saņēma informāciju skolā ar attālināto prezentāciju palīdzību. Tas varētu būt saistīts ar risku pārzināšanu jeb novitāti – ugunsdrošība ir bērniem pietiekami pazīstams temats, un viņi labi pārzina pamata riska mazināšanas pasākumus, tāpēc aktīva paš aizsardzības uzvedības praktizēšana nenozīmīgi palielina viņu spējas. Savukārt ārkārtas situācijas ir samērā jauns un nepazīstams temats, tāpēc aktīva risku mazināšanas pasākumu praktizēšana var palīdzēt izlemēt, cik konkrēta veida uzvedība ir noderīga un iespējama.²¹⁶

Tas viss norāda uz to, ka mācību metodes jāizvēlas atbilstoši izglītojamo esošajam izpratnes līmenim, kas bieži vien ir saistīts ar mērķauditorijas vecumu. Metode ir veids, paņēmiens (kāda mērķa sasniegšanai); paņēmienu, principu sistēma, kas regulē praktisko vai teorētisko darbību²¹⁷. Līdzīgi arī pedagoģijas jomā par metodi tiek uzskatīta pedagoga un izglītojamā pamācošās sadarbības paņēmienu sistēma, ar kuras palīdzību izglītojamie apgūst jaunas zināšanas, prasmes un iemaņas, vienlaikus attīstot arī savas izziņas spējas.²¹⁸

Sabiedrību iespējams sadalīt pēc vecuma (skatīt Ilustrācija 108), kas ir būtiski, lai saprastu, cik liels ir personu loks, kuras potenciāli apmeklētu VUGD organizētās drošības klases. Turklāt drošības klašu vadītājiem un nodarbinātajiem (piemēram, muzeju gidiem, pedagogiem utt.) ir precīzi jāzina mērķauditorija, kas ierodas tajās, lai nodrošinātu pareizu pieeju. Tas gan neatceļ faktu, ka pašai ekspozīcijai ir jābūt interesantai apmeklētājiem jebkurā vecumā. Par intereses līmeni liecina nevis eksponātu skaits, bet drīzāk apmeklētāju uzturēšanas laiks drošības klašu telpās. Virtuālie risinājumi un patīkamas gaisotnes radīšana var palīdzēt sasniegt šo mērķi.²¹⁹ Izmantotās metodes nosaka auditorijas motivāciju mācīties un uzmanības noturību.

²¹⁴ Deklaratīvā jeb skaidrā atmiņa ir atmiņas veids, kas veido pamatu visām deklaratīvajām zināšanām, kas ietver gan cilvēka autobiogrāfiskās atmiņas (epizodiskā atmiņa par notikumiem), gan iemācītās zināšanas (semantiskā atmiņa) – faktus par visu uz pasaules. Pieejams: <https://www.skola2030.lv/iv/jaunumi/blogs/atmina-ka-dzive-lietojamu-zinasanu-pamats> [Aplūkots: 25.05.2021]

²¹⁵ Procedurālā atmiņa (dažkārt saukta par nedeklaratīvo jeb motoro atmiņu) veido pamatu visām ķermeņa spējām lietot jebkādas kustības, sākot no artikulācijas muskuļu kustībām, lai izrunātu konkrētus vārdus, un beidzot ar sarežģītām secīgām kustībām kādā sporta veidā. Pieejams: Turpat. [Aplūkots: 25.05.2021]

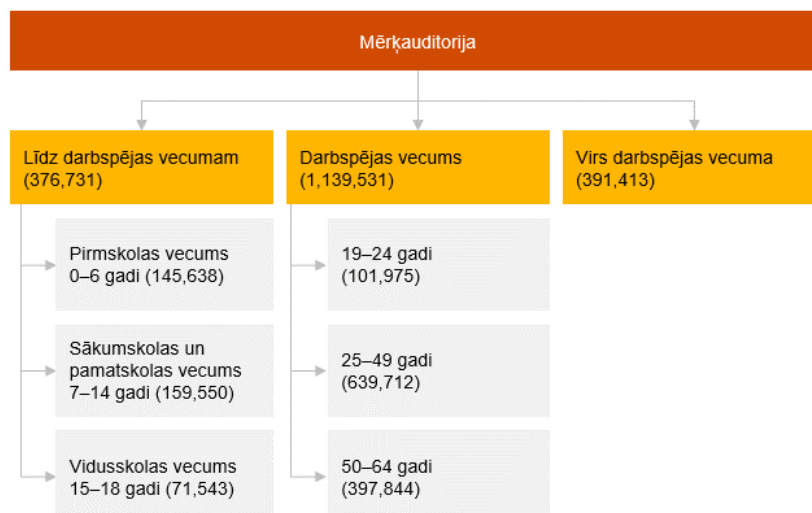
²¹⁶ The Time of Telling Tales: The determinants of effective risk communication. Kievik M. 2017. Pieejams: <https://research.utwente.nl/en/publications/the-time-of-telling-tales-the-determinants-of-effective-risk-comm> [Aplūkots: 25.05.2021]

²¹⁷ Metode. Tezauris. n.d. Pieejams: <https://tezauris.lv/metode> [Aplūkots: 20.03.2021]

²¹⁸ Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca. *Termini latviešu, angļu, vācu, krievu valodā*. Skujiņa, V., Beļickis, I., Blūma, D., Koķe, T., Blinkena, A. 2000. *Rīga: "Zvaigzne ABC"*.

²¹⁹ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegtā informācija

Ilustrācija 108 Mērķauditorijas sadalījums²²⁰



Drošības klašu izglītības programmu plānošanai labāk ir izvēlēties konkrētas mērķauditorijas un izmantot savas iemaņas to apkalpošanā. Ir iespējams izdalīt šādas mērķauditorijas²²¹:

- Ģimenes (kā individuālie apmeklētāji) – tās neiekļaujas vecuma un speciālo interešu grupu robežās un pārstāv visus sociāli ekonomiskos slāņus. Stacionārās klases jeb muzeja apmeklējums daudziem cilvēkiem ir sociāla pieredze, un ģimene ir nozīmīgs sociāls grupējums, uz ko drošības klases var orientēt savu darbību.
- Pirmsskolas vecuma bērni un viņu pavadoņi arī pārstāv visas sociāli ekonomiskās grupas, un viņiem ir īpašas vajadzības, ko vajag respektēt.
- Bērni – muzeju, kā arī drošības klašu nākotnes auditorija. Bērnu pasākumu un nodarbību programmas ir interesantas arī pārējiem ģimenes locekļiem.
- Jaunieši – jauni cilvēki atsaucīgi reaģē uz pasākumiem, kas atbilst viņu vajadzībām un interesēm. Jauniešus piesaista programmas, ko veido tādi paši jauni cilvēki kā viņi.
- Pieaugušie – bieži vien ir ieinteresēti brīvā laika izglītojošajās aktivitātēs, kas sakrīt ar viņu nodarbošanos vai hobijiem. Drošības klasēm var būt izdevīgi uzrunāt pieaugušo auditoriju ar organizētu grupu, piemēram, klubu, biedrību vai darbavietu starpniecību, tomēr mēs pieņemam, ka lielāka daļa apmeklēs stacionāro klasi individuālajā kārtībā.
- Apmeklētāji invalīdi – ja nokļūšana klasēs ir fiziski iespējama, invalīdu auditorija būs tikpat atsaucīga pasākumu apmeklēšanā kā jebkura cita grupa. Jābūt gataviem veidot pārvietojamās klases, kas piemērotas invalīdiem vai slimnīcu pacientiem, kam stacionārā klase nav pieejama.

Tikai tad, kad ir skaidrs, ko pateikt un kas ir adresāts, var lemt, kādu mācību metodi lietot. Metodes ir daudz un dažādas. Vienas ir vairāk piemērotas konkrētai tēmai, citas – konkrētai auditorijai. Izvēlētajai metodei jāparedz iesaistīt auditoriju, lai tā iedrošinātos piedalīties mācībās. Cilvēki mācās veiksmīgāk, kad ir iesaistīti darbībā, nevis vienkārši skatās vai klausās. Labi skolotāji neaprobežojas ar lekcijas lasīšanu: viņi mudina audzēkņus piedalīties mācību projektos. Drošības klasēs jācenšas darīt tāpat.²²²

Efektīva mācīšanās tiek panākta, ja skolotājs spēj atklāt klausītāju stiprās puses un attīstīt cilvēka spējas mācīties dažādos stilos. Atbilstošas mācību metodes izvēle dod ļoti atšķirīgus rezultātus

²²⁰ Demogrāfija. Centrālās statistikas pārvalde. 2020. Pieejams: <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/iedzivotaji/iedzivotaju-skaits/meklet-tema/417-demografija-2020> [Aplūkots: 19.03.2021]

²²¹ Muzeja Darbības Pamati. Ambrozs T. & Peins K. 2020. Pieejams: https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

²²² Zinātnes centra AHHA pārstāvju sniegta informācija

atkarībā no iesaistīto cilvēku grupas un indivīdu, kas veido šīs grupas. Tas izskaidrojams ar asimetriju starp personas mācību stilu un skolotāja piedāvāto mācību iespējām. Tādēļ mācību iespējām ir jāattiecas uz visu drošības klasē esošo mācību stilu klāstu. Mācību stils ir vairāku faktoru mijiedarbības rezultāts, ir svarīgi saskaitīt tā optimālo izteiksmi kā šo faktoru summu. Mācību stils ir īpaši svarīgs, lai iesaistītos izziņas procesā, ilgākam laika periodam ir stabils un unikāls katram indivīdam. Visvienkāršākais un plaši izmantotākais mācību stila iedalījums ir balstīts uz sensora stilu, kas pazīstams kā VAK modelis. Tas definē mācīšanās stilus tiem, kuri mācās vizuāli, audiāli un kinestētiski. Cilvēki ar vizuālo mācību stilu apstrādā informāciju vizuālā formā un vērtē prezentācijas materiālus labāk, ja ir vizuāla palīdzība vai videoklipi; cilvēki ar audiālo mācību stilu labāk saprot un mācās, kamēr viņi klausās, un cilvēki ar kinestētisko mācību stilu labāk mācās, pieskaroties vai rīkojoties. Vispiemērotākā mācību metode, kas spēj sniegt pievienoto vērtību jebkuram no minētajiem mācību stila pārstāvjiem, ir interaktīvās mācību metodes.²²³

Interaktīvās mācību metodes ir būtiski ietvert visās drošības klasēs neatkarīgi no auditorijas vecuma grupas²²⁴. Interaktivitāte nozīmē apzinātu, mērķtiecīgu un aktīvu visu iesaistīto pušu mijiedarbību, piemēram, mācību procesā katra un visu skolēnu kopā aktīvu līdzdarbošanos un savstarpēju mijiedarbību un arī skolotāja mijiedarbību ar katru un visu skolēnu grupu kopā. Interaktīva mācīšana ietekmē mācību saturu attīstību, tas kļūst mainīgs un tiek radītas lielas improvizācijas iespējas. Tā izpaužas ne tikai kā interesants mācīšanās process, bet arī rosina mācību dalībniekus radošai pieejai, liek domāt, analizēt iegūto informāciju, apjēgt to, salīdzināt ar savu personisko pieredzi un lietot praksē.²²⁵

Interaktīvo mācību metožu veidi²²⁶:

- **“Ledlauži”²²⁷ ;**

“Ledlauži” ir iesildīšanās metode, ar ko būtu nepieciešams sākt katrā drošības klasē, jo īpaši bērniem un jauniešiem. Tas ir veids, kā radīt nepiespiestu atmosfēru un likt atvērties dalībniekiem. Ja to pielāgo mācību saturam, tad tas arī sagatavo dalībnieku turpmākajām mācībām. Īpaši gadījumos, ja dalībnieki nav savstarpēji pazīstami, šī metode veido savstarpēju uzticēšanās un iesaistes atmosfēru.

- **grupu – komandu darbs²²⁸;**

Ieteicams dalījumu grupās veikt randomizēti. Laiks ir atkarīgs no dotā uzdevuma. Grupu – komandu darbs samazina mācību vadītāja ieguldījumu un palielina dalībnieku atdevi. Kopības izjūta vienlaikus arī spēj “noārdīt psiholoģiskas barjeras” un mazināt bailes iesaistīties turpmākajā drošības klašu plānā²²⁹. Piemēram, sacensību organizēšana, veidojot komandas, ir visefektīvākā metode jauniešu (pamatskolas un vidusskolas vecums) izglītībai.²³⁰

- **diskusijas²³¹;**

Mācību diskusija ir mērķtiecīga, sakārtota ideju, spriedumu, viedokļu apmaiņa grupā īstenības meklējumu nolūkos, pie tam visi dalībnieki katrs savā veidā piedalās šīs apmaiņas organizēšanā. Izvēloties šo pieeju jāņem vērā, ka bez iepriekšējas sagatavošanas, diskusija var būt ierobežota. Tādēļ ieteicams pirms tam sniegt gana detalizētu informāciju, uz kuras pamata konstruēt tālāko

²²³ Youth Intervention. West Yorkshire Fire & Rescue Service. n.d. Pieejams:

http://www.dc4f.lv/faili/O1%20Methodology%20Manual%20for%20Pedagogues_LV.pdf [Aplūkots: 25.03.2021]

²²⁴ 1. fokusgrupas diskusijā sniegtā informācija

²²⁵ Interaktīvās mācību metodes. Birziņa R. 2006. Pieejams:

http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Interaktivas_metodes_prezent_rb_b.pdf [Aplūkots: 25.03.2021]

²²⁶ Turpat [Aplūkots: 25.03.2021]

²²⁷ Turpat [Aplūkots: 25.03.2021]

²²⁸ Turpat [Aplūkots: 25.03.2021]

²²⁹ Turpat [Aplūkots: 25.03.2021]

²³⁰ 1. fokusgrupas diskusijā sniegtā informācija

²³¹ Interaktīvās mācību metodes. Birziņa R. 2006. Pieejams:

http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Interaktivas_metodes_prezent_rb_b.pdf [Aplūkots: 25.03.2021]

diskusiju. Informācija var būt arī kāzusa situācija, kurai nepieciešams atrast pareizāko risinājumu, izmantojot radošu un kritisku pieeju problēmu risināšanai. Atšķirīgu koncepciju gadījumā tiek palielināta interese par kāda jautājuma dziļāku apguvi.

Diskusijas ideju ģenerēšana palielinās, ja mācību vadītājs izvairās no nenoteiktiem, divdomīgiem jautājumiem un pievērš uzmanību katrai atbildei, nevienu neignorējot. Vadītājam nepieciešamības gadījumā var iesaistīties diskusijas gaitā, lai paplašinātu tās domu vai mainīti tās virzienu, uzdodot mudinošus jautājumus kā "Kādi faktori vēl var ietekmēt? Kādas alternatīvas vēl iespējamās?", t.sk. arī precizējošus jautājumus. Diskusijas metode prasa neiejaukties, bet tajā pat laikā vadītājs nevar atstāt bez uzmanības spriedumu nelogiskumu, pretrunīgumu, neargumentētus kategoriskus izteicienus. Vispārīgā pieeja šajā gadījumā – ar taktisku repliku palīdzību (parasti ar jautājumiem) noskaidrot apgalvojuma pamatojumu, faktus, kas apstiprina diskusijas dalībnieka izteikto domu.

Diskusijas beigās parasti dod vispārēju kopsavilkumu, kas ir ne tik daudz pārdomas par iztīrīto tēmu, bet orientieris turpmākām pārdomām, iespējama izejas punkts pārejai uz nākošo tēmu.

- **kooperatīvā mācīšanās**²³²;

Viens no mācīšanās veidiem grupās, kad darbs ir plānots un organizēts, lai apgūtu gan akadēmiskās zināšanas, gan sociālās prasmes. Visi grupas dalībnieki jūtas vienoti kopējā mērķa sasniegšanai. Katrs grupas dalībnieks ir atbildīgs par mērķa sasniegšanu un veidojas tieša savstarpēja saskarsme. Iedrošināšana, paskaidrošana un izpratnes pārbaudīšana sekmē grupu darbu. Dalībnieki vērtē sadarbībā gūtos sasniegumus un grupas darba procesu. Taču šī metode ir riskanta, ja vadītājs nav prasmīgs, jo dalībnieki var iemācīt nepareizi viens otru vai dzirdēt no citiem biedriem, ka viņi ir nekompetenti.

- **spēles (lomu spēles, imitācijas spēles, izlaušanās spēles)**²³³;

Spēles ir noteiktu darbību kopums, kam ir sacensības pazīmes un ar ko cenšas sasniegt vēlamu rezultātu, izmantojot prasmes, iemaņas, arī apstākļu nejaušu sakritību, gūt prieku, izklaidēties.²³⁴

1) Lomu spēles virzītas uz apkārtējās pasaules izziņāšanu, noteiktu darbību apgūšanu un radošu darbību. Lomu spēļu pamatā ir personiskā pieeja, starppersonu attiecību psiholoģija. Lomu spēļu situācijas uzmanības objekts ir konfliktu risināšana un vērtējoša attieksme pret sevi un citiem. Klausītāji iejūtas situācijās, kurās jāattēlo dažādi sižeti, veido integrētu pieeju dažādām problēmām. Tās dod iespēju vispusīgi apskatīt problēmu "raugoties citu acīm", tādējādi veidojot grupas dialogu un noārdot psiholoģiskās barjeras.

2) Imitācijas spēlēs dalībnieki parasti imitē norādīto darbību. Viņi izvirza sev radošu uzdevumu, kuru nevar izpildīt pēc šablona, jo tad nebūs labākais rezultāts. Spēļu pamatā ir problēmu situāciju modelēšana, kas atspoguļo problēmas kopainu un ar to saistītos dinamiskos procesus, pie kam "saspiesta laika" skalā. Spēles dalībniekiem tiek piedāvāts atrisināt problēmu nosacītos spēles apstākļos, kuros tiek ielikta virkne negaidītu profesionālu un sociāli psiholoģisku problēmu. Līdz ar to spēles dalībnieki neizbēgami sastopas ar tādām problēmu īpatnībām un aspektiem, kurus nav iespējams paredzēt teorētiskā kursā un kuri parasti tiek izlemti tikai praktisko nodarbību laikā. Bez iepazīšanās ar piedāvāto problēmu loku, mācību procesa dalībnieki veic pastāvīgu problēmas izpēti visās detaļās, gūstot zināšanas un praktiskās lēmuma pieņemšanas iemaņas caur savu personisko pieredzi. Piedalīšanās spēlē nevienu nevar atstāt vienaldzīgu, sacensšanās gars padara efektīvāku intelektuālo darbību, kā arī veido atbildības sajūtu par savu lēmumu pieņemšanas un realizēšanas sekām.

3) Izlaušanās spēles ir vēl viens aktivitāšu veids, ko var pielietot mācību gaitā. Interesenti var iegūt jaunas zināšanas neierastā veidā, šķetinot aplēptas mīklas īpaši veidotā izlaušanās istabā. Izlaušanās spēles balstās uz sadarbību, lasītprasmi un pieredzē balstītu mācību procesu,

²³² Interaktīvās mācību metodes. Birziņa R. 2006. Pieejams: http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Interaktivas_metodes_prezent_rb_b.pdf [Aplūkots: 25.03.2021]

²³³ Turpat [Aplūkots: 25.03.2021]

²³⁴ Spēle. Tezaurus. n.d. Pieejams: <https://tezaurus.lv/sp%C4%93le> [Aplūkots: 25.03.2021]

apvienojot patīkamo (spēles elementus, sacensības garu) ar lietderīgo (zināšanu apgūšana un rakstūrīpašību attīstīšana).²³⁵

Spēlei jāatbilst mācību saturam, jāsakrīt ar mācību procesa mērķiem. Spēlei jāatbilst dalībnieku vecumam un viņu intelektuālajam līmenim. Spēlē vēlams iesaistīt visus dalībniekus, dodot viņiem iespēju piedalīties, bet ne piespiest. Pirms spēles norises daļas jāpārlicinās, vai visi spēles dalībnieki ir izpratuši spēles noteikumus. Jāatceras, ka spēles nobeigums, refleksīvā daļa ir tikpat svarīga kā spēles norises daļa, lai nostiprinātu iegūto informāciju.

- **situāciju analīze**²³⁶;

Pamatā ir reālu dzīves situāciju analīze diskusiju formā. Radoša problēmu risināšana, kas centrēta uz dalībnieku pašpiedzē un pašpiedalīšanas metodēm. Var īstenot ar diskusiju, lomu spēlēm, audio/video ierakstu palīdzību.

- **projekti**²³⁷;

Izstrādāts plāns, tehnoloģiskā shēma (kā, piemēram, būves, rūpnīcas, mašīnas u. tml.) realizēšanai, rekonstruēšanai.²³⁸ Šī var nebūt piemērotākā mācību metode, kuru izmantot šim projektam.

- **mācīšanās darot un apmācot citus**²³⁹.

Mācīšanās darot un mācot citus var izpausties ar jebkuru iepriekš minēto metodi; lomas tiek noteiktas mācību procesa laikā.

Noteikta mācību metode spēj ietekmēt saturu, kā arī skolotājam jābūt gatavam improvizēt dažādu metožu ietvaros, tādējādi padarot mācību procesu saistošāku un daudzveidīgāku. Iecerētais rezultāts tiks sasniegts tikai tad, ja katru metodi izmantos īstajā laikā un vietā.²⁴⁰

Bērnu mācību darbs jāatdzīvina ar kinestētiskām aktivitātēm

Galvenās atziņas



- Pirmsskolas un sākumskolas bērniem spēja koncentrēties, kas ir lasīšanas un rakstīšanas prasmiņu apguves pamatā, vēl nav pilnībā attīstīta.
- Mazi bērni konstruē zināšanas uz iepriekšējās pieredzes pamata, tātad jaunajai informācijai jābūt saistītai ar to, ko bērns jau zina un prot.
- Bērni mācās aktīvā darbībā, piedaloties kustību rotaļās un spēlēs, eksperimentējot, pētot, iesaistoties jaunrades darbībās – visā, ko dara ar rokām un kur tiek nodarbinātas visas bērna maņas.
- Ar rotaļu palīdzību bērni attīsta sociālās, fiziskās un izziņas prasmes, kā arī rotaļu metode sekmē empātiju.
- Mācību materiāla atkārtošana, izmantojot darba burtnīcas, veicina atcerēšanos.
- Talismanu tēli kā izglītojošie rīki spēj piesaistīt bērnu uzmanību.

²³⁵ Minskas Drošības izglītības centra pārstāvju sniegtā informācija

²³⁶ Interaktīvās mācību metodes. Birziņa R. 2006. Pieejams: http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Interaktivas_metodes_prezent_rb_b.pdf [Aplūkots: 25.03.2021]

²³⁷ Turpat [Aplūkots: 25.03.2021]

²³⁸ Projekts. Tezaurs. n.d. Pieejams: <https://tezaurs.lv/projekts> [Aplūkots: 25.03.2021]

²³⁹ Interaktīvās mācību metodes. Birziņa R. 2006. Pieejams: http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Interaktivas_metodes_prezent_rb_b.pdf [Aplūkots: 25.03.2021]

²⁴⁰ Turpat [Aplūkots: 25.03.2021]

- Uzslavas palīdz saprast, kā rīkoties ir pareizi, bet kā – nepareizi, kā arī ir stimulē mācīties ar vēl lielāku spar.
- Optimāls bērnu skaits mācību grupā 10–15 cilvēki.

Pirmsskolā mācību saturu bērns apgūst rotaļnodarbībās

Organizējot un vadot mācības bērniem, ir jāņem vērā katras mērķauditorijas sagatavotības līmenis un vispārējā intelektuālā attīstība, lai mācības katram bērnam būtu saprotamas, interesantas un paliktu atmiņā. Organizējot mācības drošības klasēs, ir jāatceras, ka muzeju pamatapmeklētājs Latvijā ir ģimene ar bērniem, līdz ar to mācībās ir attiecīgi jāpielāgo, iekļaujot interaktīvos elementus priekš bērniem un jauniešiem.²⁴¹

Psiholoģijā pirmsskolas vecuma bērnu attīstību iedala agrās bērnības periodā un pirmsskolas periodā.²⁴²

Agrās bērnības jeb mazbērna periodā (1–3 gadi) vadošā bērnu darbība ir spēle un rotaļa. Manipulācijas ar priekšmetiem ir priekšnoteikums bērnu iesaistei rotaļās un spēlēs. Bērns grib darboties patstāvīgi, taču līdzīgi tam, kā to dara pieaugušais, kas viņam ir paraugs, kura darbības viņš vēro un atdarina. Bērns vēlas, lai pieaugušais piedalās viņa priekšmetiskajās darbībās, rotaļās un spēlēs. Bērnam ir izteikts egocentrisms, viņam svarīgas tikai savas intereses un sadarbība ar citiem bērniem izpaužas kustību spēlēs, darbojoties blakus, nevis kopā. Bērnam nav izpratnes par nākotni vai pagātne, viņš spēj emocionāli reaģēt tikai uz to, ko uztver tieši tajā brīdī.²⁴³

Pirmsskolas periodā (4–7 gadi) turpinās visu bērna orgānu attīstība. Kustību koordinācija ir pilnveidojusies, plaukstas muskuļu attīstība un koordinācija ļauj pareizi turēt zīmuli, sasiet mezglu un veikt citas precīzas darbības. Turpinās bērna nervu sistēmas attīstība. 5–6 gadu vecumā bērns pareizi izrunā visas skaņas. Šajā laikā attīstās viņa runa, strauji pieaug vārdu krājums. Bērns intensīvi apgūst runas gramatiskās formas un jaunus, abstraktus jēdzienus. Notiek strauja intelektuālā attīstība, attīstās bērna domāšana, iztēle. Bērna interese virzīta uz cilvēku attiecību, lietu un parādību izziņāšanu, tādejādi attīstot arī savus izziņas procesus. Pieaug interese par citiem bērniem, tieksme sadarboties ar viņiem, komunikācija ar pieaugušajiem un vienaudžiem.²⁴⁴

Uzmanības koncentrācija, kā arī uzmanības sadalīšana un pārslēgšana pirmsskolas vecuma bērnam nav pietiekami attīstīta. Uzmanības apjoms ir neliels. Uzmanības sliktā pārslēgšana var izpausties kā izklaidība. Izklaidība pirmsskolas vecumā ir saistīta ar to, ka bērns nespēj ilgstoši koncentrēties uz kaut ko, ātri nogurst. Ilgstošās koncentrēšanās trūkums ir dabiska parādība šajā vecumā. Bērna uzmanību izraisa tikai pievilcīgi objekti, ar kuriem saistīts emocionāls pārdzīvojums. Bērni uz uztveres objektu koncentrējas tik ilgi, kamēr ir interese.²⁴⁵ Pirmsskolas vecumā bērniem grūtības sastāda ne tikai uzmanības koncentrēšana, bet arī lasīšana un rakstīšana.²⁴⁶ Pirmsskolas vecuma bērnam ir nepieciešama pastāvīga atgriezeniskā saite un daudz uzslavu visā mācības laikā, jo viņš ir ļoti jutīgs pret kritiku.²⁴⁷

Ieteikumi²⁴⁸:

- uzslavēt bērnu par viņa veikumu;

²⁴¹ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegtā informācija

²⁴² Metodiskie ieteikumi pirmsskolas mācību programmu īstenošanai. VISC. 2016. Pieejams: https://registri.visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/met_iet_pirmsk_prog_ist.pdf [Aplūkots: 20.03.2021]

²⁴³ Turpat [Aplūkots: 20.03.2021]

²⁴⁴ Turpat [Aplūkots: 20.03.2021]

²⁴⁵ Turpat [Aplūkots: 20.03.2021]

²⁴⁶ Zinātnes centrs AHHA pārstāvju sniegta informācija

²⁴⁷ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

²⁴⁸ Metodiskie ieteikumi pirmsskolas mācību programmu īstenošanai. VISC. 2016. Pieejams: https://registri.visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/met_iet_pirmsk_prog_ist.pdf [Aplūkots: 20.03.2021]

- nekritizēt, ja bērns nespēj veikt uzdoto;
- dot bērnam laiku, lai uzsāktu darbu viņš pabeidz līdz galam;
- nedarīt bērna vietā;
- piedāvāt bērnam uzdevumus, kuri liek domāt.

Ir pazīmju kopums, kas liecina par bērna gatavību mācīties. Pēc gatavības mācīties piecgadīgus un sešgadīgus bērnus iespējams nosacīti iedalīt vairākos tipos: pirmsmācību, mācību un rotaļu.

Pirmsmācību tipa bērna galvenā pazīme ir būtiska atšķirība starp uzdevumu izpildi pieaugušo klātbūtnē un patstāvīgā darbā. Šādam bērnam uzdevumu veikšanai ir jēga tikai tāpēc, ka tos ir uzdevis skolotājs. Bērnam pietiek ar emocionālu atbalstu, skatienu, mājienu. Pirmsmācību tipa bērns parasti noraida vecāku līdzdalību kāda skolotāja uzdota darba veikšanā, jo viņam autoritāte ir tieši skolotājs. Raksturīgi, ka šī bērna aktivizēšanai pietiek ar īslaicīgu skolotāja līdzdalību, kad viņš it kā „ieslēdz” bērna darbību uzdevumu izpildei un turpmāk bērns var strādāt patstāvīgi. Skolotājam pēc iespējas biežāk jāsniedz šādam bērnam nepieciešamais atbalsts un palīdzība, jāuzsver uzdevumu patstāvīgas izpildes nozīmi, atzīmējot bērna panākumus. Ļoti svarīgi par jebkuru labi paveiktu darbu bērnu uzslavēt.²⁴⁹

Mācību tipa bērns viegli tiek galā ar piedāvātajiem uzdevumiem. Raksturīgi, ka viņš ir mazāk jūtīgs pret sava darba novērtējumu no pieaugušo puses. Rodas iespaids, ka viņš apsteidz savus vienaudžus intelektuālajā ziņā – skaidri orientējas uzdevuma saturā un ar īpašu vieglumu to izpilda. Viņam ir spilgti izteikta izziņas interese. Taču salīdzinājumā ar intelektuālo attīstību, viņam var būt kavēta sociāli emocionālā attīstība, jo nodarbībās viņš ātrāk tiek galā ar uzdevumu, viņam ir vairāk brīva laika, viņš sāk traucēt citus. Ja mācību saturs ir aizraujošs, bērns parasti netraucē darbu citiem. Viņš var kļūt par tstu skolotāja palīgu, var aktīvi piedalīties nodarbībās, būt līderis grupas darbā, uzņemties pienākumus.²⁵⁰

Rotaļu tipa bērna uzvedība var būt dažāda. Bērns var aktīvi iesaistīties kopējā darbā, bet var arī „izkrist” no nodarbības, uzvesties izaicinoši, staigāt pa telpu, traucēt citus. Šāda bērna uzvedība ir saistīta ar viņa nespēju ilgstoši ievērot prasības, veikt atkārtoti vienu darbību. Pedagoģiskais process viņam pārvēršas par rotaļu situāciju, bet, ja viena spēle kļūst neinteresanta, viņš pārslēdzas uz citu. Šis bērns atšķiras ar attieksmi pret mācībām. Viņš nav „izspēlējis”, atšķiras ar atklātu uzvedību, neprasmī ievērot noteikumus. Rotaļu tipa bērnam rotaļa ir vienīgā pieņemamā mācību metode.²⁵¹

Ieteikumi²⁵²:

- izturēties pret bērnu draudzīgi un ar cieņu;
- rūpēties, lai bērns jūtas gaidīts savā grupā;
- iepazīstināt bērnu novērojot, sarunājoties;
- sadarboties ar bērna vecākiem;
- atbalstīt bērnu;
- paust atzinību un prieku.

Pirmsskolas pedagoģiskais process ir tieši virzīts uz katra bērna individuālo iezīmju respektēšanu un individuālās pieejas īstenošanu. Tikai mērķtiecīgi, bērna vecumam atbilstoši organizēts pedagoģiskais process ar visiem pirmsskolas vecuma bērnu darbības veidiem – rotaļu kā

²⁴⁹ Metodiskie ieteikumi pirmsskolas mācību programmu īstenošanai. VISC. 2016. Pieejams: https://registri.visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/met_iet_pirmsk_prog_ist.pdf [Aplūkots: 20.03.2021]

²⁵⁰ Turpat [Aplūkots: 20.03.2021]

²⁵¹ Turpat [Aplūkots: 20.03.2021]

²⁵² Turpat [Aplūkots: 20.03.2021]

pirmsskolēna pamatdarbības veidu, socializāciju un mācību darbību – sekmē bērna uztveri par attiecīgo jomu.²⁵³

Lomu rotaļas bērns sāk spēlēt tieši pirmsskolas vecumā, rotaļu procesā iepazīstot savu individualitāti un izmēģinot lomas, kādas spēlēs nākotnē. Pēc psihologu Piažē, Ļeontjeva, Elkoņina attīstības teorijām, rotaļa ir viena no metodēm, kas virza bērna attīstību – uzmanību, domāšanu, sajūtas, atmiņu, sniedz dažādus pārdzīvojumus pirmsskolas vecumā. Rotaļājos, bērns sāk sasaistīt vienu darbību ar citu un prognozēt iespējamās sekas. Pirmsskolas vecuma bērnu mācību programmām vajadzētu fokusēties uz bērna individuālajiem iespaidiem no apkārtējās pasaules kopsakarību uztveres, uz iespēju tos dažādi attēlot vārdos, krāsās, skaņās, kustībās.²⁵⁴ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvji piekrīt, ka pirmsskolas vecuma bērni vislabāk mācās rotaļnodarbībās, jo abstraktā domāšana viņiem vēl nav attīstīta, un kā mācību aktivitātēs ir lietderīgi iesaistīt dažādas bērna maņas: dzirdi, redzi, ožu, tausti. Tāpat ugunsdrošības nodarbību laikā var iekļaut sarunas, situāciju un lomu spēles. Jaunajām zināšanām ir jābūt saistītām ar bērna ikdienas dzīvi.²⁵⁵

Galvenais sasniedzamais rezultāts, izglītojot pirmsskolas vecuma bērnus, par drošības noteikumiem ir iemācīties prognozēt dažādas rīcības sekas ar personīgo veselību un drošību saistītās ikdienas situācijās (veselībai kaitīgu vielu lietošanas un traumatisma risku mazināšana rotaļās brīvā dabā, pie ūdenstilpēm, ugunsdrošības un elektrodrošības noteikumi, utt.).²⁵⁶

Lai to panāktu, organizējot un vadot drošības klasi šāda vecuma bērniem, ir svarīgi ievērot šādas vadlīnijas²⁵⁷:

- nodarbības uzdevumu savstarpēja saistība;
- pieaugušo un bērnu pozitīvo savstarpējo attiecību veidošana;
- vienlaicīga iedarbošanās uz bērna jūtām, izpratni un praktiskām iemaņām;
- rotaļnodarbību balstīšana uz bērnu iepriekšējo pieredzi, lai bērniem saprotams konteksts;
- rotaļnodarbības mērķa paskaidrošana bērniem un sekošana līdz gaitai.

Organizējot drošības klasi pirmsskolas vecuma bērniem un tikko mācības uzsākušiem pirmklasniekiem, šī vecuma bērniem vajadzētu jau būt zināšanām par²⁵⁸:

- dažādiem drošības noteikumiem;
- to, kā rūpēties par savu veselību ikdienā;
- savām tiesībām un pienākumiem;
- pieklājīgas uzvedības noteikumiem.

Prasmēm²⁵⁹:

- sadarboties ar bērniem un pieaugušajiem;
- novērot apkārtni, izmantojot redzi, dzirdi, tausti un ožu;
- sakārtot darba vietu pirms un pēc darba;
- piedalīties valsts svētku un gadskārtu tradīciju atzīmēšanā;

²⁵³ Turpat [Aplūkots: 20.03.2021]

²⁵⁴ Praktiska rokasgrāmata muzeju darbiniekiem: „Atraktīva un pieejama muzeja produkta veidošana. Kaupere M. 2010. Pieejams: http://petijumi.mk.gov.lv/sites/default/files/file/Manualis_final_LV.pdf [Aplūkots: 25.05.2021]

²⁵⁵ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

²⁵⁶ Sociālā un pilsoniskā mācību joma. Skola 2030. 2020. Pieejams: <https://mape.skola2030.lv/resources/100> [Aplūkots: 04.06.2021]

²⁵⁷ Praktiska rokasgrāmata muzeju darbiniekiem: „Atraktīva un pieejama muzeja produkta veidošana. Kaupere M. 2010. Pieejams: http://petijumi.mk.gov.lv/sites/default/files/file/Manualis_final_LV.pdf [Aplūkots: 25.05.2021]

²⁵⁸ Turpat [Aplūkots: 25.05.2021]

²⁵⁹ Turpat [Aplūkots: 25.05.2021]

- lietot darba piederumus (grieznes, rakstāmpiederumus, lineālu u.c.);
- iesaistīties dialogā par konkrētu tematu;
- stāstīt par redzēto, dzirdēto un sajūsto, izmantojot savu pieredzi un novērojumus;
- uztvert dzirdētu tekstu (pasakas, mīklas, skaitāmpantiņi, bērnu dzejoļi, stāsti) saturu;
- ar sapratni lasīt vārdus un vienkāršus teikumus;
- rakstīt vārdus un īsus teikumus;
- apgūt praktiskus klausīšanās un runas pamatus latviešu valodā (mazākumtautību izglītības programmās);
- rakstīt un lasīt skaitļus no 0 līdz 20;
- risināt vienkāršus vienas darbības uzdevumus ar saskaitīšanu un atņemšanu 10 apjomā;
- saskaitīt, atņemt, salīdzināt un modelēt skaitļus 10 apjomā;
- pazīt ģeometriskās figūras (punkts, līnija, riņķis, trīsstūris, četrstūris, kvadrāts, piecstūris);
- palīdzēt sakopt apkārtējo vidi;
- dziedāt dziesmas;
- zīmēt pēc pieredzes un veidot citus radošus darbus;
- ievērot galda kultūru;
- izmantot apgūtās prasmes ikdienas situācijās un radošā darbībā.

leteicamais vārdu krājums, kas jāapgūst pirmsskolas vecuma bērniem mācību laikā²⁶⁰:

- Jēdzieni: drošība, noteikumi, uguns, liesma, ugunsgrēks, trauksme, elektrība, slēdzis, kontaktligzda, vadi, dūmi, ūdenstilpe, sadzīves ķīmija, nepazīstamas vielas, u. c.
- Darbības: neaiztiķt, netuvoties, nespēlēt, turēties drošā attālumā, brīdināt, novērtēt iespējamās briesmas, ievērot pieaugušā norādījumus u. c.
- Nozīmīgums: dzīvība, veselība, drošība, atbildība, uzmanība, piesardzība, tālredzība, noteikumu ievērošana u. c.

Pētījumi liecina, ka bērnu vecumā zināšanas un prasmes ir viegli apgūstamas, un šīs zināšanas ir vieglāk pārveidot par reālām darbībām. Līdz ar to nepieciešams mācīt bērniem, kā tikt galā ar ugunsdrošības riskiem un draudiem, un šai mācībai ir jābūt papildinājumam tādām pamatprasmēm kā lasīšana, rakstīšana un aritmētika.²⁶¹ Nodarbībā jāietver arī daudz praktiskus elementus, lai bērns var visu izmēģināt un aptaustīt.²⁶²

Pēc ārvalstu prakses izpētes secināms, ka pirmsskolas vecuma bērnu mācību pamatmērķis ir iemācīt nebaidīties no ugunsdzēsējiem, paskaidrot, ko dara ugunsdzēsēji un kā pareizi evakuēties. Mācības ir veidotas tā, lai iekļautu dažādas atraktīvas spēles un uzdevumus. Piemēram, bērni sēž lokā, viens no viņiem ir izvēlēts par ugunsdzēsēju, valkājot ķiveri un sēžot ar aizsietām acīm. Bērni apkārt atdarina ugunsdzēsēju automašīnas sirēnu, un bērna – ugunsdzēsēja uzdevums ir uzminēt, kur ir ugunsdzēsēju mašīna. Papildus, katram bērnam tiek izsniegta mācības kaste, kas satur visu nepieciešamo informāciju: gan mācību materiālus, gan arī ugunsdzēsības rīku paraugus. Papildus arī bērnu vecākiem tiek iedota brošūra ar attiecīgo informāciju.²⁶³

²⁶⁰ Sociālā un pilsoniskā mācību joma. Skola 2030. 2020. Pieejams: <https://mape.skola2030.lv/resources/100> [Aplūkots: 04.06.2021]

²⁶¹ The Time of Telling Tales: The determinants of effective risk communication. Kievik M. 2017. Pieejams: <https://research.utwente.nl/en/publications/the-time-of-telling-tales-the-determinants-of-effective-risk-comm> [Aplūkots: 25.05.2021]

²⁶² 2. fokusgrupas diskusijā sniegtā informācija

²⁶³ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

Pirmsskolas mācībās ir jānodrošina sarunas starp glābējiem un bērniem, kas ietver dažādas rotaļnodarbības, piemēram, iepazīstināšanu ar glābēja profesiju, ugunsbīstamiem priekšmetiem mājās (svēcēm, sērkokiem), evakuācijas noteikumiem. Sastopot glābēju profesijas pārstāvjus, bērniem ir iespēja uzdot sev interesējošos jautājumus, izziņāt pārstāvju darba vidi, kas radītu paliekošu iespaidu.²⁶⁴ Organizējot tikšanās ar ugunsdzēsības un glābšanas dienesta darbiniekiem, bērni var iesaistīties sarunās un spēlēs, spriest par drošības ievērošanu un glābšanas dienesta darbu, pēc tikšanās pārrunāt savus iespaidus un atziņas. Bērni var praktizēt arī vienotās ārkārtas palīdzības izsaukuma veikšanu un iepazīties ar ugunsdzēsības aprīkojumu.²⁶⁵

Pasakas kā mācību metode palīdz mācīt pareizi vērtēt dzīves parādības. Skolotājs var lasīt bērniem pasaku (piemēram I. Čerkasovas pasaku “Degošā aste”) un aicināt noskaidrot, kurš pasakas tēls rīkojās ļoti bīstami un kurus noteikumus viņš neievēroja. Šādā veidā var iepazīties ar vienkāršiem ugunsdrošības noteikumiem.²⁶⁶

Kolāžas kā radošā darba izteiksmes veids ļauj bērniem atklāt savu priekšstatu par ugunsdrošības tematu, koncentrējoties uz būtisko un veidojot kompozicionāli vienotu attēlu. Līdz ar to bērni var veidot brīdinājuma vai informatīvus plakātus par tematu, kas saistīts ar ugunsdrošību, piemēram, “Uguns – derīgā un postošā”, “Ugunsnedroši priekšmeti vai bīstamas situācijas”.²⁶⁷

Ugunsgrēka trauksmes simulācija atbilstoši ugunsdrošības pasākuma scenārijam dod ieskatu evakuācijas procesa norisē un sniedz zināšanas par drošu un veiklu pārvietošanos.²⁶⁸

Pirmsskolas vecuma bērniem un sākumskolas vecuma bērniem ir nepieciešams vairākas reizes atkārtot apgūto. Tāpēc ir svarīgi izveidot mācību materiālus arī skolotājiem un atstāt darba lapas vai darba burtnīcas bērniem.²⁶⁹

Mācības bērnudārza audzēkņiem drošības klasēs ir labāk organizēt rīta pusē, jo pēcpusdienā viņiem ir diendusas gulēšana. Nodarbību ilgumam nav jāpārsniedz 2.5 stundas.²⁷⁰

Sākumskolas vecuma bērnu uzmanību piesaista operatīvo dienestu pārstāvju vai talismanu rīkotās sarunas un aktivitātes

Pārejas posms no pirmsskolas uz **sākumskolu**, var būt ļoti nervozs kā bērniem, tā arī viņu vecākiem. Skolas gaitu sākums bērniem ir spēcīgs emocionāls pārdzīvojums. Turklāt tieši pirmajā klasē skolēnam veidojas izpratne, cik veiksmīgs viņš ir. Skolā visvieglāk adaptējas tie, kuri šajā pasaulē kopumā jūtas droši. Šī drošība nāk no mājām, no ģimenes²⁷¹. Līdzīgi pirmsskolas vecuma bērniem, sākumskolas skolēni labi uztver rotaļīgas un praktiskās aktivitātes, diskusijas un uzmanību piesaistošus ilustratīvus materiālus. Aktivitātes jāveic tik interesantā veidā, lai bērns pat nepamanītu, ka viņš patiesībā kaut ko mācās. Sākumskolas vecuma bērniem ir pastāvīga vēlme dalīties ar to, kas notiek viņu dzīvē. Pasniedzējam jāspēj vadīt sarunas un aktivitātes tā, lai bērni varētu dalīties pieredzē, bet tajā pašā laikā, lai tas nenovirzītu uzmanību no galvenajām tēmām. Pretējā gadījumā pastāv liels risks, ka nodarbība netiks pabeigta noteiktajā laikā. Sākumskolas skolēnu mācībās ne mazāk svarīgi ir paredzēt daudz iespēju kustēties, sajūst un darboties.²⁷²

²⁶⁴ 2. fokusgrupas diskusijā sniegtā informācija

²⁶⁵ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

²⁶⁶ Sociālā un pilsoniskā mācību joma. Skola 2030. 2020. Pieejams: <https://mape.skola2030.lv/resources/100> [Aplūkots: 04.06.2021]

²⁶⁷ Turpat [Aplūkots: 04.06.2021]

²⁶⁸ Turpat [Aplūkots: 04.06.2021]

²⁶⁹ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

²⁷⁰ Zinātnes centra AHHA pārstāvju sniegta informācija

²⁷¹ Rokasgrāmata topošajiem pirmklasnieku vecākiem. Eiropas Komisijas Mūžizglītības programmas Comenius apakšprogramma. n.d. Pieejams: https://www.jugendsozialwerk.de/uploads/media/2013-07-04_Elternleitfaden_LET_WEB.pdf

²⁷² Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

Sākumskolas pirmo klašu audzēkņu uzmanību spēs noturēt tas, ko viņi spēj atpazīt. Viņi iegaumē labāk nevis saturu, bet ritmu, tāpēc mācīšanās paņēmieni var būt šādi: atkārtošana, asociāciju veidošana, klasifikācija, materiālu grupēšana, pazīmju meklēšana, numurēšana u.c.²⁷³

Sākumskolas bērniem beidzot 3. klasi MK noteikumi paredz plānotos sasniedzamos rezultātus un kompetences (skatīt Tabula 12 Skolēnam plānotie sasniedzamie rezultāti caurviju prasmēs, beidzot 3. klasi

Tabula 12 Skolēnam plānotie sasniedzamie rezultāti caurviju prasmēs, beidzot 3. klasi²⁷⁴

1. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana

1.1. Formulē atvērtus, uz izziņu vērstus jautājumus ar personisko pieredzi saistītās situācijās. Vienkāršu informāciju salīdzina, interpretē, novērtē, savieno un grupē pēc dotajiem kritērijiem. Meklē pārbaudītus faktus, pats tos pārbauda

1.2. Veido savā pieredzē un viedoklī balstītu argumentāciju. Formulē savus secinājumus pēc norādījumiem

1.3. Atpazīst un formulē problēmu saistošā, ar personisko pieredzi saistītā kontekstā. Ar pedagoga atbalstu izvirza mērķi, piedāvā risinājumus, izvēlas labāko risinājumu

1.4. Raksturo savu pieredzi līdzīgās situācijās, izsaka idejas risinājumam. Ar pedagoga atbalstu veido izvēlētas problēmas risinājuma plānu, īsteno to, mācoties vairākas problēmrisināšanas stratēģijas, un izvērtē rezultātu

2. Jaunrade un uzņēmējspēja

2.1. Ir atvērts jaunai pieredzei. Ar prieku fantazē par iespējamiem neierastiem risinājumiem

2.2. Uzdod jautājumus par esošo situāciju un ar pieaugušā atbalstu izmanto vairākas radošās domāšanas stratēģijas. Lai radītu idejas, iedvesmojas no citu darbiem

2.3. Ar pedagoga atbalstu nonāk pie sev jaunas un noderīgas idejas un īsteno to, nepadodas, ja neizdodas to īstenot, bet mēģina vēlreiz

3. Pašvadīta mācīšanās

3.1. Ar pieaugušā atbalstu izvirza mērķi mācību uzdevumā un plāno savas darbības soļus, lai to izpildītu

3.2. Pastāsta par savas mācīšanās progresu un prasmēm, kas padodas vislabāk, kā arī neizdošanos un kļūdām

3.3. Nosauc un izmanto vairākas uzmanības noturēšanas, iegaumēšanas un atcerēšanās stratēģijas

3.4. Skaidro dažādu emociju ietekmi uz savu domāšanu un uzvedību. Ikdienīšķās situācijās emocijas pauž sociāli pieņemami

3.5. Mācību procesā ar pedagoga atbalstu seko iepriekš izvirzītu snieguma kritēriju izpildei un

²⁷³ Muzejpedagoga rokasgrāmata. Pallo M., Zelča Sīmansone I., Dūra D. & Bokišs L. n.d. Pieejams: http://www.creativemuseum.lv/files/bundleNewsPost/498/Stunda_muzeja_web.pdf [Aplūkots: 28.05.2021]

²⁷⁴ MK noteikumi Nr. 747 Noteikumi par valsts pamatizglītības standartu un pamatizglītības programmu paraugiem. 1.pielikums. 27.11.2018. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/303768> [Aplūkots: 25.03.2021]

novērtē savu mācību darbu un mācīšanās pieredzi

4. Sadarbība

4.1. Pauž vārdos savas vajadzības, domas un emocijas, kā arī skaidro, kā citu sejas izteiksme un ķermeņa valoda saistās ar konkrētu emociju un kā emocijas ietekmē attiecības ar citiem

4.2. Pārliecinās, kā sarunas partneris ir sapratis teikto. Ar pedagoga atbalstu mērķtiecīgi virza sarunu, lai saprastos, un apzināti lieto savas sociālās prasmes, lai ar citiem nodibinātu un uzturētu pozitīvas attiecības un iesaistītos sociālās aktivitātēs

4.3. Sadarbojas ar citiem kopēju konstruktīvu uzdevumu veikšanai

5. Pilsoniskā līdzdalība

5.1. Saskata vienkāršas kopsakarības sabiedrībā (klasē, skolā, ģimenē un vietējā kopienā)

5.2. Ievēro, ka dažādiem cilvēkiem ir atšķirīgi viedokļi, nosauc savas vērtības. Ar pedagoga atbalstu rīkojas saskaņā ar savām vērtībām

5.3. Piedalās noteikumu un ar mācīšanos saistītu lēmumu pieņemšanā un ar pedagoga atbalstu rīkojas atbilstoši sabiedrībā pieņemtajām normām. Veic uzticētos pienākumus, saskata, ka rīcībai ir sekas, un uzņemas atbildību par savu darbu

5.4. Ar pedagoga atbalstu iesaistās skolas dzīves uzlabošanā un nosaka, kas pēc tam ir mainījies

Ir svarīgi arī izprast katras mērķauditorijas **digitalizācijas pakāpi**. Bērnu datorprasmju līmenis atšķiras, kas ir nepieciešams ņemt vērā, plānojot iekļaut digitālos risinājumus mācību procesā.²⁷⁵

Mūsdienu bērni aug digitālā pasaulē, izmantojot jaunas iespējas un vienlaikus sastopies ar jauniem izaicinājumiem. Tehnoloģiju straujā attīstība rada izmaiņas sabiedrībā, iezīmējot jaunas kompetences ikviena cilvēka rīcībspējas nodrošināšanai. Daudzas no jaunajām kompetencēm ir savstarpēji saistītas un ir veiksmīgas integrācijas priekšnosacījums mūsdienu sabiedrībā – informācijas prasība, mediju prasība, vizuālā prasība, ziņu prasība, spēļu prasība, digitālā prasība u.c.²⁷⁶ MK noteikumi par plānotajiem sasniedzamajiem rezultātiem norāda arī paredzēto digitālo prasību skolēniem, kuri pabeidz 3. klasi (skatīt Tabula 13).

Tabula 13 Skolēnam plānotā digitālā prasība, beidzot 3. klasi²⁷⁷

Digitālā prasība

Beidzot 3. klasi

1. Izmanto digitālās tehnoloģijas mācību uzdevumu veikšanai pēc norādījumiem

2. Nosaka digitālās komunikācijas veidus

²⁷⁵ Latvijas Kara muzeja pārstāvju sniegta informācija

²⁷⁶ Metodiskie ieteikumi skolēnu digitālās lietpratības stiprināšanai. Drossinternets.lv. n.d. Pieejams: <https://drossinternets.lv/lv/materials/download/metodiski-ieteikumi-skolenu-digitalas-lietpratibas-stiprinasanai> [Aplūkots: 20.03.2021]

²⁷⁷ MK noteikumi Nr. 747 Noteikumi par valsts pamatizglītības standartu un pamatizglītības programmu paraugiem. 1.pielikums. 27.11.2018Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/303768> [Aplūkots: 25.03.2021]

3. Atpazīst mediju radītus un popularizētus tēlus un simbolus

4. Skaidro, kā digitālās tehnoloģijas ietekmē ikdienu, ar pedagoga atbalstu veido veselīgus un drošus paradumus digitālo tehnoloģiju lietošanā

Izglītojamo grupu lielumam jābūt pedagoģiski pamatotam. Piemēram, Igaunijas glābšanas pārvaldes glābēji viesojoties bērnudārzos māca ne vairāk kā 20 bērnus vienlaicīgi. Tomēr uzņemot bērnus ugunsdzēsības stacijās, glābēji seko attīstības psihologu ieteikumiem – maksimālais grupas lielums ir 10–12 bērni vienā grupā.²⁷⁸ Jācenšas maksimizēt individuālu pieeju, tādēļ, lai visiem bērniem būtu iespēja piedalīties, vienas drošības klases ietvaros bērnu skaitam nevajadzētu pārsniegt 12. Sākumskolas bērni varētu būt vairāk, taču ieteicams vienu klasi dalīt divās daļās, lai maksimālais bērnu skaits ir 15.²⁷⁹

Sākumskolas vecuma bērni ir neaizsargāta sabiedrības grupa, tādēļ ir svarīgi mācīt viņus par ugunsdrošības riskiem. Pastāv risks, ka bērni var uztvert mācības kā spēli, jo viņiem, atšķirībā no pieaugušajiem, vēl nav iegūto bailu. Tādēļ, iesaistot bērnus interaktīvās mācībās par ugunsdrošību, ir nepieciešams atgādināt, ka šo pasākumu mērķis nav izklaide – simulēti dūmi dūmu labirintā atšķiras no reāliem indīgiem dūmiem.²⁸⁰

Mazus bērnus veiksmīgi uzrunā neatliekamās palīdzības dienestu talismani, it īpaši, kad šie tēli atbrauc ar dienestu transportu uz skolām.²⁸¹ Daudzās valstīs ugunsdzēsības departamentiem ir savi ugunsdrošības talismani – draudzīgi multiplikācijas filmu varoņi, kas padara mācīšanos par ugunsgrēku un apdegumu novēršanu jautru, izklaidējošu un ne biedējošu. Talismani ir pozitīvi lomu modeļi bērniem, kas ir kļuvuši par efektīvām mācību metodēm. Talismani veido emocionālas saiknes ar bērniem – viņi palīdz bērniem atpūsties, izklaidēties un pievērsties uzmanību. Šis efekts ir panākams, jo bērni ir pieraduši redzēt visapkārt animācijas tēlus (reklāmās, televīzijā, grāmatās, internetā u.c.). Tāpēc, kad kāds no šiem varoņiem patiešām izceļ no lapas vai ekrāna un cenšas kaut ko iemācīt, bērni ir tam gatavi. Talismani arī ir neaizmirstami, palīdzot labāk atcerēties informāciju. Bērni labprāt atcerēties drošības pamācību, ko viņiem pasniedz talismana, nekā to, ko viņiem pasniedz klases audzinātāja.²⁸² Tas norāda uz potenciālu aktīvāk izmantot VUGD talismanu, stāstot bērniem par drošību un dalot informatīvus bukletus. Papildu opcija ir izveidot talismana īpašu džinglu²⁸³, kas būtu viegli uztverams, informatīvs un audiāli pievilcīgs. Piemēram, Sparky ir izveidots savs džingls, kas ir pazīstams sabiedrībā vēl no 1960. gadiem. Talismanu iesaiste piedāvā interaktīvāku vidi, kas palīdz bērniem ilgāk atcerēties dzirdēto un maziem bērniem rada labāku priekšstatu par departamentu. Vienīgi pastāv risks, ka bērniem vecumā no 2–4 gadiem, varētu no šāda liela dzīvnieka būt bail. Veidojot šāda talismana tēlu un stāstu, viņš ir arī iekļaujams izdales materiālos un informatīvās animācijas filmās.²⁸⁴

²⁷⁸ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegtā informācija

²⁷⁹ 1. un 2. fokusgrupu diskusijās sniegtā informācija

²⁸⁰ Minskas Drošības izglītības centra pārstāvju sniegtā informācija

²⁸¹ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegtā informācija

²⁸² Mascots That Educate. Sugars Mascot Costumes. n.d. Pieejams: <https://www.sugarsmascotcostumes.com/mascots-educate/> [Aplūkots: 27.05.2021]

²⁸³ Īss mūzikas skaņu un teksta apvienojums, ko bieži kā pazīšanas zīmi atkārtoti reklāmās, radiostaciju raidījumu starplaikos u. tml. Džingls. Tezaurs. n.d. Pieejams: <https://tezaurs.lv/d%C5%BEinqls:1> [Aplūkots: 31.05.2021]

²⁸⁴ 1. un 2. fokusgrupu diskusijās sniegtā informācija



Lai piesaistītu lielāku bērnu auditoriju stacionārās drošības klases telpās, ir iespējams piedāvāt organizēt dzimšanas dienas ballītes. Dzimšanas dienas ballītes muzejos vairs nav jaunums, bet iecienīta un pieprasīta programma. Tomēr piedāvājumam nav jābūt balstītam tikai uz ekspozīcijas atraktivitātes un vecāku izdomas, bet jāiekļauj izglītojošie elementi.²⁸⁶

Eiropas asociācija traumu profilaksei un drošības veicināšanai ir izstrādājusi bērnu drošības labās prakses rokasgrāmatu, kas apvieno labāko pieejamo pētījumu pierādījumus ar profesionāļu praktisko pieredzi no reālās dzīves. Par labo praksi tiek uzskatītas prevencijas stratēģijas, kas ir atzītas par efektīvām (ir zināms, ka tās darbojas, vai kurām ir vislielākā varbūtība panākt izvirzītus mērķus). Vispārējie pieņēmumi, īstenojot bērnu traukumu profilaksi un drošības veicināšanu²⁸⁷:

- bērni kā uzmanības objekti – bērnu traumu profilaksei un drošības veicināšanai galvenajai uzmanībai ir jābūt pievērstai pašiem bērniem un pieaugušajiem, kas ir viņu galvenie aprūpētāji;
- bērnu attīstības posma nozīme – bērnu traumas veidi ir atkarīgi no viņu vecuma un attīstības pakāpes, kas saistīta ar fiziskām, psiholoģiskām un uzvedības īpatnībām;
- neizsargātu bērnu pakļautība traumām – bērnu mirstības un ievainojumu iespējamība ir saistīta ar dažādiem faktoriem, tostarp viena vecāka ģimene, mātes zems izglītības līmenis, mātes jaunais vecums, slikti mājas apstākļi, vecāku narkotiku vai alkohola pārmērīga lietošana.

Tādēļ bērnu unikālitate un dažādība nosaka, cik nozīmīgi ir labi pārzināt savu mērķauditoriju, īstenojot mācības. Bērnu izglītības labas prakses drošības jomās ir atspoguļoti tabulā zemāk:

Tabula 14 Bērnu izglītības labas prakses drošības jomās²⁸⁸

Drošības joma	Konstatējums	Pieņēmumi
Bērnu drošība pie ūdens	Sabiedrības izglītība par individuālajiem peldamības līdzekļiem veicina to izmantošanas	<ul style="list-style-type: none"> • Tiek lēsts, ka 85% no ar kuģošanu saistīto noslīkšanu gadījumiem varētu novērst, ja upuris būtu valkājis glābšanas vestī; • Svarīgi izglītības pieejas elementi ir ilgtermiņa

²⁸⁵ Sparky the Fire Dog. Robotronics. n.d. Pieejams: <https://www.robotronics.com/sparky-the-fire-dog-req--costume> [Aplūkots: 31.05.2021]

²⁸⁶ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegtā informācija

²⁸⁷ Child Safety Good Practice Guide. Child Safety Europe. 2007. Pieejams: <https://www.childsafetyeurope.org/publications/goodpracticeguide/info/good-practice-guide.pdf> [Aplūkots: 14.05.2021]

²⁸⁸ Turpat [Aplūkots: 14.05.2021]

Drošības joma	Konstatējums	Pieņēmumi
	biežumu	stratēģija, efektīva mērķtiecīga vadība, daudzu iestāžu sadarbība, vietējās sabiedrības iesaistīšana, atbilstoša mērķauditorija un laiks, lai izveidotu virkni vietējo programmu un kampaņu.
	Ūdens drošības prasmju mācība (ieskaitot peldēšanas nodarbības) uzlabo peldēšanas prasmes	<ul style="list-style-type: none"> • Ir ļoti ieteicams mudināt vecākus rūpīgi uzraudzīt bērnus pie ūdens – peldēšanas prasmes neaizstāj nepieciešamību pēc ciešas vecāku uzraudzības; • Agrākais vecums, kurā peldēšanas nodarbības parāda peldēšanas prasmju uzlabošanu, ir 2 gadi; • Bērni ir ļoti jutīgi pret mācību procesu un spēj paturēt lielāko daļu apgūto prasmju, ja mācība nepārtraukti turpinās un apgūtās prasmes ir iespējams pielietot, apgūstot arvien sarežģītākās peldēšanas prasmes (piemēram, niršanu).
Aptegumu un applaucējumu novēršana	Izglītības kampaņas par ugunošanu ir noderīgas kā papildu aktivitātes, un tās var izmantot, lai atbalstītu likumdošanu	<ul style="list-style-type: none"> • Svarīgi kampaņu organizēšanas pieejas elementi ir ilgtermiņa stratēģija, kas iekļauj efektīvu pārvaldību, daudzu iestāžu sadarbību, vietējās sabiedrības iesaisti, atbilstošu mērķauditoriju un laiku vietējo programmu attīstīšanai.
	Ugunsdrošības prasmju mācība palielina zināšanas un uzlabo gan bērnu, gan viņu vecāku uzvedību	<ul style="list-style-type: none"> • Programmas, kurās izmanto bērnu aktīvu līdzdalību, reaģējot uz ugunsgrēkiem, ir efektīvākas nekā pasīvās metodes; • Vērtējot programmu efektivitāti, prasmju demonstrēšana ir ticamāks bērnu pareizās reakcijas pārbaudes kritērijs nekā pareizu atbilžu sniegšana rakstiskā pārbaudījumā; • Baiļu mazināšanas paņēmieni pievienošana un pamatojumi, kas paskaidro pareizu uzvedību ugunsgrēka gadījumā, ievērojami uzlabo prasmju saglabāšanu; • Zināšanu un prasmju uzturēšanai nepieciešama periodiska materiāla atkārtošana; • Atbildīgo iestāžu pārstāvju (piemēram, ugunsdzēsēju) līdzdalība ugunsdrošības prasmju mācībā var uzlabot zināšanu apgūšanu.
Vispārējā mājas drošība	Skolas mācība traumu profilaksē var uzlabot ar drošību saistītas zināšanas un uzvedību	<ul style="list-style-type: none"> • Liela mēroga izglītības programmām ir vajadzīgs ievērojams pastāvīgs finansējums; • Liela mēroga izglītības programmām ir liels potenciāls, it īpaši, ja to atbalsta valdība, jo tas var radīt ilgtermiņa ilgtspēju, salīdzinot ar vienreizējām programmām;

Drošības joma	Konstatējums	Pieņēmumi
		<ul style="list-style-type: none"> • Ir vajadzīgs laiks, lai iegūtu dalību un atbalstu no skolas administrācijas un skolotājiem; • Skolās balstītas programmas ir efektīvākas, ja tās atbalsta politiskas izmaiņas.
	<p>Interaktīvas izglītības un mācības pieejas būtiski ietekmē ar bērnu drošību saistītās zināšanas, attieksmi un uzvedību</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liela mēroga izglītības programmām ir nepieciešams pastāvīgs ievērojams finansējums.

Jauniešu interesi iespējams veicināt, izmantojot inovatīvas un praktiskās mācību metodes un digitālās tehnoloģijas

Galvenās atziņas

- Vienota un savstarpēji saistīta pieeja jeb dažādu tēmu integrācija piedāvā daudzveidīgu prasmju apguvi un attieksmes veidošanu, palīdzot jauniešiem domāt plašāk un saskatīt kopsakarības.
- Mācību saturam jāsniedz jauniešiem zināšanas par viņu vecumposmam aktuālākajām tēmām.
- Problēmorientēta un rīcīborientēta mācīšanās balstās uz teorētisko zināšanu tuvināšanu reālajai dzīvei, ikdienas pieredzes izmantošanai mācībās, jo visspēcīgāk šajā vecumā strādā reāli piemēri.
- Mācībās ieteicams iekļaut praktiskās aktivitātes.
- Vienaudži lielā mērā ietekmē viens otra uzvedību, tāpēc mācību praksei jāietver vienaudžu mācīšanas stratēģijas. Jaunieši iegūst zināšanas saskarsmē ar citiem, savstarpēji sadarbojoties.
- Mācību ekskursijas, piemēram, muzeja apmeklējums, ir efektīva mācību metode, kas nodrošina zināšanu un praktisku iemaņu iegūšanu, kā arī veido attieksmi.
- Jēgpilna digitālo tehnoloģiju lietošana uzruna jauniešus mācību procesā.
- Influenceru, viedokļu līderu, YouTube²⁸⁹ slavenību satura patērēšanai piemīt ne tikai izklaidējoša, bet arī izglītojoša funkcija.
- Optimālais grupas lielums stacionārās klases apmeklējumam gida pavadībā svārstās no 5 līdz 15 skolēniem, un ir atkarīgs no telpu platības.



Jaunieši ir abu dzimumu cilvēki vecumā starp pusaudža un brieduma gadiem²⁹⁰. Šī vecuma grupa vairs netiek saukta par bērniem, ko lielākoties ietekmē pašu jauniešu attieksme, kuri sevi drīzāk

²⁸⁹ Video koplietošanas tiešsaistes sociālais tīkls

jau redz kā pieaugušos. Tas arī rada pamatotas grūtības, viņus apmācot, jo jaunieši uzskata, ka visu jau zina un ir sarežģīti noturēt viņu interesi. Savukārt pozitīvu attieksmi no pusaudžiem ir iespējams iegūt, ļaujot būt atbildīgiem, lemtspējīgiem un sociāli vienlīdzīgiem, bet uzmanību spēj noturēt aktivitātes, kuras veicot viņi iegūs personisku un subjektīvu jēgu.²⁹¹

Pētījumi pierāda, ka ieinteresētu attieksmi iespējams rosināt²⁹²:

- ar jaunu informāciju, radot pārsteiguma momentu;
- izmantojot efektīvu demonstrējumu;
- izceļot objekta nozīmīgumu;
- akcentējot domas un parādības paradoksālumu;
- atklājot iespējas, kā skolēni varētu likt lietā savus spēkus, savu patstāvīgo darbību, lai iegūtu unikālus rezultātus.

Jauniešiem, kuriem raksturīga “klipveida” domāšana, nav jālasa lekcijas, bet jāattīsta prasmes, pielietojot izklaides elementus un ļaujot mēģināt darīt kaut ko patstāvīgi.²⁹³ Pusaudžu klipveida domāšana bloķē sistemātiskas un loģiskas domāšanas attīstību, kas rada nepieciešamību pēc mācību materiāla loģiskai skaidrībai. Jo daudzveidīgāks un daudzšarotāks ir mācību materiāls, jo labāk saskatāmai ir jābūt tā izbūvei vai struktūrai.²⁹⁴ Jebkurai teorētiskai nodarbībai ir jābūt papildinātai ar reāliem piemēriem, gadījumu statistiku, mācību video un attēliem. Pretējā gadījumā pedagogi saskaras ar intereses trūkumu un uzmanības novēršanu.²⁹⁵

Lai piemērotu efektīvākās mācību metodes, ir svarīgi ieklausīties arī pašos jauniešos. Aptaujātie 3,304 skolēni (7.–12. klase) norāda svarīgākos aspektus, kas palīdzētu jauniešiem labāk apgūt jebkuru mācību vielu²⁹⁶:

- video, spēles, tiešsaistes rīki, izmantotas tehnoloģijas;
- domu kartes, diskusijas;
- skolotāja kompetence un izmantotā pieeja –
 - spēj atbildēt uz skolnieku jautājumiem un neizvairās no tiem;
 - māk klausīties un cenšas izprast skolnieku viedokli;
 - rosina jautāt un ļauj kļūdīties, kā arī kļūdas izskaidro un par tām nepārmet;
 - slavē par centību un iedrošina;
 - ciena un nešķiro.

Ievērojama tendence skolēnu atbildēs ir vēlme pēc personalizētas pieejas mācību procesā. Atbildes liecina, ka spējīgākie skolā bieži vien garlaikojas, bet tie, kam vajadzīgs ilgāks laiks, netiek mācībām līdzīgi, tiek steidzināti. Līdzīgi arī skolēni norāda, ka vēlas laikus saņemt skaidru atgriezenisko saiti par savu izaugsmi attiecībā pret apgūstamo saturu – kā par kļūdām, tā par sasniegto – , kas palīdzētu saprast, kas vēl jā dara, lai sniegtu uzlabotus. Skolēni novēro, ka nereti skolotāji sniedz vispārīgus, uz kādu konkrētu klases līmeni orientētus vēstījumus, kas nav noderīgi nedz tiem, kuriem ir augstāki sasniegumi, nedz tiem, kuriem ir nepieciešams atbalsts.

²⁹⁰ Jaunieši. Tezaurs. n.d. Pieejams: <https://tezaurs.lv/jaunie%C5%A1i> [Aplūkots: 01.04.2021]

²⁹¹ Muzejpedagoga rokasgrāmata. Pallo M., Zelča Sīmansone I., Dūra D. & Bokišs L. n.d. Pieejams: http://www.creativemuseum.lv/files/bundleNewsPost/498/Stunda_muzeja_web.pdf [Aplūkots: 28.05.2021]

²⁹² Interaktīvās mācību metodes. Birziņa R. 2006. Pieejams: http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Tradic_macmetodes_prezent_rb_b.pdf [Aplūkots: 20.04.2021.]

²⁹³ Minskas Drošības izglītības centra pārstāvju sniegtā informācija

²⁹⁴ Pedagoģija un skolotāju izglītība. Latvijas Universitātes Raksti. 2007. Pieejams: <https://www.lu.lv/materiali/apgads/raksti/715.pdf> [Aplūkots: 27.05.2021]

²⁹⁵ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegtā informācija

²⁹⁶ Skola2030 skolēnu un vecāku vērtējuma par izglītības kvalitāti aptauja. Vanags E. 2016. Pieejams: <https://www.izm.gov.lv/en/media/3277/download> [Aplūkots: 01.04.2021]

Vajadzētu izvairīties no pārmērīga apjoma teorijas un fokusēties uz jaunu iemaņu apgūšanu, reālām dzīves pieredzes situācijām un praksi. Tādējādi zināšanas ne tikai tiktu apgūtas teorētiski un iekaltas kā agrāk, bet iegūtu arī praktisku nozīmi. Plānojot mācību saturu, ir svarīgi pievērst uzmanību tam, kas ir nozīmīgs tieši šajā vecumā – apgūtajām prasmēm un spējām ir jābūt praktiski realizējamām. Skolēniem ir jāapzinās, ka viņi var sastapties ar mācību tēmām ikdienā. Laba prakse ir piedāvāt risināt kāzusa situācijas un apspriest tās diskusijās. Lai atbalstītu skolēnu līdzdalību mācību procesā, viņus var apbalvot ar diplomiem.²⁹⁷

Izvēloties atbilstošu mācību metodes pieeju, izvērtējamas klasiskās mācību metodes (skatīt Ilustrācija 110 Mācību metožu klasifikācija).

Ilustrācija 110 Mācību metožu klasifikācija²⁹⁸

Mācību satura elementi	Mācību metodes	Apguves līmeņi
Zināšanas	Izskaidrojoši ilustratīvā metode	1. apguves līmenis – zemākais – skolēni spēj reproducēt iegaumēto
Darbības veidu pieredze	Reproduktīvā metode	2. apguves līmenis – skolēni spēj lietot zināšanas pēc parauga vai līdzīgas situācijas
Radošās darbības pieredze	Problēmmācību metodes: • problēmiskais izklāsts • daļēju meklējumu jeb heuristikā metode • pētniecības metode	3. apguves līmenis – augstākais – skolēni spēj lietot zināšanas, prasmes un iemaņas radoši jaunās, neordinārās situācijās
Emocionāli vērtējošas attieksmes pieredze	Pārdzīvojuma, emocionālās iedarbības metode	

1) Izskaidrojoši ilustratīvā metode²⁹⁹ – mācību metode, kas ir viens no ekonomiskākajiem veidiem, kā nodot jaunajai paaudzei vispārinātu un sistematizētu dzīves pieredzi, taču ar to nedrīkst aizrauties un lietot bez vajadzības. Metodi iespējams izmantot jaunu tēmu apguvei, par ko skolēnam nav priekšzināšanu, lai ar saistošās jauniegūtās informācijas palīdzību ieinteresētu skolēnus tālākā problēmas izpētē. Metodes pareizas lietošanas rezultātā skolēni gūst jaunas zināšanas gatavā veidā.

Skolotāji ar dažādiem līdzekļiem sniedz informāciju izmantojot:

- mutvārdus (stāstījumu, lekciju, skaidrojumu);
- iespiestu tekstu (mācību grāmatu, palīglīdzekļus);
- uzskates līdzekļus (attēlus, shēmas, dabiskos objektus klasē un ekskursiju laikā, filmas, videomateriālus u.c.) – praktiskus demonstrējumus.

Skolēni informāciju uztver, apjēdz un patur savā atmiņā. Viņi veic zināšanu apguves pirmā līmeņa darbības: klausās, skatās, tausta, manipulē ar priekšmetiem un zināšanām, lasa, novēro, saista jauno informāciju ar jau agrāk apgūto un iegaumē.

Ugunsdrošības ārstu eksperti uzskata, ka viens no mācību veidiem, lai pasniegtu 9-10 gadu vecu skolēniem jau šaurākas tēmas (salīdzinot ar sākumskolas vecumu), piemēram, izglītēt bērnus par apdegumiem, evakuāciju un ārkārtas zvanu veikšanu, ir mācības kastes izsniegšana skolām uz nedēļas laiku, kas satur visu nepieciešamo informāciju par ugunsdrošības tēmu: gan

²⁹⁷ Tventes drošības pilsētiņas pārstāvju sniegtā informācija

²⁹⁸ Albrehta, D. Pētīšanas metodes pedagoģijā. 1998.

²⁹⁹ Interaktīvās mācību metodes. Birziņa R. 2006. Pieejams: http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Tradic_macmetodes_prezent_rb_b.pdf [Aplūkots: 20.04.2021.]

mācību materiālus, gan arī ugunsdzēsības aprīkojumu paraugus. Tikai pēc šādas mācības bērni tiek aicināti apmeklēt ugunsdzēsības departamentu vai depo.³⁰⁰

2) Reproductīvā metode³⁰¹ – prasa ievērot mācību individualizāciju, jo prasmju un iemaņu veidošanās ceļš katram skolēnam ir atšķirīgs, tāpēc uzdevumu skaitam jābūt pietiekamam, daudzveidīgam un atbilstošam skolēnu tuvākās attīstības zonai. Metodes efektivitāti var paaugstināt arī dažādu programmētu materiālu izmantošana. Bagātina skolēnu zināšanas, prasmes un iemaņas, izveido domāšanas pamatoperācijas (analīzi, sintēzi, abstrahēšanu u.c.), bet negarantē radošo spēju attīstību, nesekmē to mērķtiecīgu izkopšanu.

Skolotājs ar sagatavotu uzdevumu sistēmu organizē skolēnu darbu, liekot vairakkārt viņiem reproducēt zināšanas un demonstrētos darbības paņēmienus, lai veidotos prasmes un iemaņas. Skolēni izpilda uzdevumus:

- risina līdzīgus pēc parauga uzdevumus;
- sastāda plānus;
- strādā pēc instrukcijas;
- veic mēģinājumus.

Bērniem vecuma grupā no 11 līdz 12 gadiem svarīgi veicināt saprašanu par ugunsdrošību caur interaktīvām spēlēm, lai bērniem būtu iespēja izjust nedrošu vidi un iegaumēt, kā rīkoties bīstamās situācijās, palielinot bērnu patstāvību. Mācībās izmantojamie materiāli ir brošūras, interaktīvi uzdevumi informācijas centrā, kas saistīti gan ar virtuālās realitātes izmantošanu, gan ar fiziskā aprīkojuma izmantošanu uz vietas. Izvēlētā metode ir pielāgota vecumam un balstīta uz koncepciju “*novērot-iesaistīt-mēģināt*”. Apmeklējot ugunsdzēsības departamentu vai depo, labā prakse ir sagatavot bērnus vēl skolā, kā arī turpināt diskusijas arī pēc apmeklējuma.³⁰²

Dažāda veida prezentācijas un darbnīcas palīdz paaugstināt pusaudžu izpratnes līmeni par ugunošanas bīstamību³⁰³, kas ir viens no aktuālajiem aspektiem pusaudžu izglītošanā³⁰⁴

3) Problēm mācību metodes sīkāk dalāmas kā problēmiskais izklāsts, daļēju meklējumu jeb heuristikā metode, kā arī pētnieciskā metode.

3.1) Problēmiskais izklāsts³⁰⁵ – skolēni apgūst konkrētās problēmas vai noteikta tipa problēmu risināšanas paņēmienus un loģiku, taču vēl neizveido prasmi tos izmantot patstāvīgi. Ar šādu metodi var atvieglot skolēniem radošas darbības pieredzes apgūšanu, taču nevar nodrošināt pašas radošas pieredzes veidošanos.

Skolotājs izvirza problēmu, iztīrā, norāda skolēnam tās risināšanas ceļu, paskaidro un pamato domu secību, kas ir par pamatu hipotēzes (pieņēmuma) pārbaudei un secinājumu izdarīšanai. Nepieciešamības gadījumā secinājumus pārbauda eksperimentā, soli pa solim atklājot problēmas iespējamā risinājuma ceļus un loģiku. Skolēni seko, cik pārliecinošs ir skolotāja piedāvātais problēmas risinājuma ceļš, seko problēmas risināšanas loģikai, mācās iztīrāt problēmu, sadalot tās risinājumu noteiktos posmos, pārbauda hipotēzi, secinājumus, pierādījumus, mācās apstrīdēt, motivēt savas šaubas, varbūt pat izveidot savu spriedumu loģiku.

3.2) Daļēju meklējumu jeb heuristikā metode³⁰⁶ – radošas darbības pieredzi atšķirībā no gatavām zināšanām, darbības veidiem, iemaņām un prasmēm skolēni var apgūt, tikai risinot viņiem jaunas problēmas.

³⁰⁰ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

³⁰¹ Turpat

³⁰² Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

³⁰³ Turpat

³⁰⁴ Turpat

³⁰⁵ Interaktīvās mācību metodes. Birziņa R. 2006. Pieejams:

http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Tradic_macmetodes_prezent_rb_b.pdf [Aplūkots: 20.04.2021.]

³⁰⁶ Turpat [Aplūkots: 20.04.2021.]

Skolotājs piedāvā problēmu uzdevumu, sadala to vairākos jautājumos, izplāno risinājuma soļus. Skolēni uztver problēmu uzdevumu vai mācās saskatīt problēmu attiecīgajā jautājumā, aptver problēmu uzdevuma noteikumus, risina katru meklējuma soli patstāvīgi, analizējot savas zināšanas, motivējot savus spriedumus un veiktās darbības.

Heuristika apzīmē zinātni par cilvēka radošās darbības īpatnībām un likumsakarībām. Tā ir mācīšanas metode, kas balstās uz palīgautājumu un uzvedinošu jautājumu uzdošanu.³⁰⁷ Problēmmācībās skolēniem secīgi un mērķtiecīgi tiek izvirzīti izziņas uzdevumi, kurus risinot, viņi skolotāja vadībā aktīvi apgūst jaunas zināšanas. Izteikti spēcīgs attīstītājfunkcijas raksturs, taču salīdzinājumā ar reprodutīvajām mācībām tiek patērēts vairāk laika.

3.3) Pētnieciskās metodes funkcijas³⁰⁸ – nodrošina zināšanu radošu izmantošanu un sekmē zinātniskās izziņas metožu apguvi. Veido radošās darbības pieredzi, rada nosacījumus intereses rosināšanai par radošu darbību. Sekmē skolēnu patstāvības attīstību pētniecisku uzdevumu risināšanā.

Skolotājs izvirza skolēniem patstāvīgi risināmu problēmu, paredz rezultātus, kas jāiegūst, paredz risinājuma gaitu. Skolotājs izvirza tādus uzdevumus, kuru veikšanai skolēniem jāizmanto savas pamatzināšanas. Skolotājs uzrauga, kā norit skolēnu patstāvīgais pētnieciskais darbs. Koriģē, ja vērojamas novirzes no pareizā ceļa. Pārbauda iegūtos darba rezultātus. Organizē rezultātu apspriešanu. Tādējādi skolēns izprot problēmu, formulē to. Veic faktu un parādību novērošanu un izpēti. Noskaidro problēmas nostādni. Izvirza hipotēzi. Sagatavo pētniecības plānu. Īsteno šo plānu. Formulē pētījuma gaitā iegūtās atziņas. Pārbauda iegūtās atziņas. Veic praktiskus secinājumus par iegūto zināšanu iespējamo un nepieciešamo izmantošanu.

4) Pārdzīvojuma, emocionālas iedarbības metode³⁰⁹ – attieksmes veidošanas vissvarīgākais nosacījums ir emocionāla iedarbība cilvēka jūtu ietekmēšana. Emociju un jūtu pieredzes nosacījums un veids ir cilvēka pārdzīvojumi. No pārdzīvojuma rakstura un dziļuma ir atkarīgs attieksmes raksturs, kas veidojas pret objektu, parādību vai darbību.

Iepriekš minētās metodes tiek definētas kā klasiskas mācību metodes, tomēr šobrīd tiek strādāts pie mācību satura un pieejas pārmaiņām, lai padarītu mācības aktuālas un mazinātu informatīvu pārblīvību. Uzsvērtā mācību pieejā **pamatskolas skolēniem**³¹⁰:

- pāreja no skolēna pasīvas mācīšanās un faktoloģiska materiāla iegaumēšanas kā pašmērķa uz aktīvu izziņas procesu skolotāja vadībā, pašizpaušmi un jaunradi;
- apgūstamo zināšanu un prasmju sasaiste ar reālo dzīvi;
- starpdisciplināra pieeja, kas novērš satura sadrumstalotību un veicina skolotāju sadarbību mācību procesa organizēšanā;
- skolēnam nodrošināta iespēja mācīties iedziļinoties, izprast kopsakarības un attīstīt spēju pārnest zināšanas uz jaunām, nezināmām situācijām.

Pamatskolas skolēniem beidzot 6. un 9. klasi MK noteikumi nosaka plānotos sasniedzamos rezultātus un kompetences, kas arī ir jāņem vērā, organizējot mācības šīm vecumgrupām.

Tabula 15 Skolēnam plānotie sasniedzamie rezultāti caurviju prasmēs, beidzot 6. un 9. klasi³¹¹

Beidzot 6. klasi

Beidzot 9. klasi

³⁰⁷ Heuristika. Tezaurus. n.d. Pieejams: <https://tezaurus.lv/heuristika:1> [Aplūkots: 20.04.2021.]

³⁰⁸ Interaktīvās mācību metodes. Birziņa R. 2006. Pieejams: http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Tradic_macmetodes_prezent_rb_b.pdf [Aplūkots: 20.04.2021.]

³⁰⁹ Turpat [Aplūkots: 20.04.2021.]

³¹⁰ Pamatizglītība. Mūsdienīga izglītība ikvienā pamatskolā. Skola 2030. n.d. Pieejams: <https://www.skola2030.lv/lv/skolotajiem/izglitibas-pakapes/pamatizglitiba> [Aplūkots: 01.04.2021]

³¹¹ MK noteikumi Nr. 747 Noteikumi par valsts pamatizglītības standartu un pamatizglītības programmu paraugiem. 1.pielikums. 27.11.2018. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/303768> [Aplūkots: 25.03.2021]

1. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana

1.1. Formulē atvērtus, uz izziņu vērstus jautājumus situācijās ar dažādiem kontekstiem. Salīdzina, interpretē, novērtē, savieno informāciju, grupē to pēc dotajiem un paša radītajiem kritērijiem. Pārliecinās, vai iegūta pietiekami vispusīga un precīza informācija, pārbauda tās ticamību

1.1. Formulē atvērtus, uz izziņu vērstus jautājumus problēmsituācijās un situācijās, kas ietver vairākas jomas. Izvērsti un plānveidīgi raksturo rezultātus, savu darbību. Mērķtiecīgi izzina, analizē, izvērtē un savieno dažāda veida informāciju un situācijas, izprot to kontekstu. Tiecas iegūt vispusīgu un precīzu informāciju, nosaka atsevišķus faktorus, kas traucē iegūt patiesu informāciju

1.2. Spriež no konkrētā uz vispārīgo. Atšķir svarīgo no mazāk svarīgā, situācijai atbilstošo no neatbilstošā. Veido dotajā kontekstā faktos balstītu argumentāciju. Formulē tiešus, vienkāršus secinājumus

1.2. Veido loģiskus spriedumus, spriež no konkrētā uz vispārīgo un no vispārīgā uz konkrēto. Abstrahē, vispārina vienkāršās situācijās. Atšķir faktos balstītu apgalvojumu no pieņēmuma, faktus no viedokļa. Izvirza argumentus un vērtē to atbilstību. Secina, vai argumentācija ir pietiekama un korekta. Formulē pamatotus secinājumus

1.3. Ar pedagoga atbalstu nosaka reālas vajadzības – atpazīst un formulē problēmu saistībā ar noteiktu lielumu (īpašībām, uzbūvi, darbību, izpausmēm u. tml.), parādību, procesu dotajā kontekstā, izsaka un skaidro idejas problēmsituācijās. Izvirza mērķi, piedāvā risinājumus, izvēlas labāko un nolemj to īstenot

1.3. Nosaka reālas vajadzības un raksturo problēmas būtību – atpazīst un formulē problēmu kontekstā, kuru raksturo savstarpēji atkarīgi lielumi, aspekti, cēloņsakarības. Izsaka, skaidro un analizē idejas problēmsituācijās, formulē kontekstā balstītu un strukturētu pieņēmumu. Izvirza mērķi, piedāvā risinājumus, izvēlas labāko un nolemj to īstenot

1.4. Veido izvēlētās problēmas risinājuma plānu, īsteno to, izmantojot situācijai piemērotas problēmrisināšanas stratēģijas, – eksperimentē domās un praktiski, veidojot reālus modeļus un objektus, izpētot īpašības un pārbaudot pieņēmumu, veic pilno pārlassi, sadala problēmu daļās, pāriet uz vienkāršāku problēmu, izvērtē paveikto pēc paša radītiem kritērijiem un iesaka uzlabojumus

1.4. Veido izvēlētās problēmas risinājuma plānu, īsteno to un, ja nepieciešams, darba gaitā plānu pielāgo situācijai. Kompleksās situācijās lieto piemērotas problēmrisināšanas stratēģijas – veic plānveida eksperimentu pieņēmuma pamatošanai. Spriež "atpakaļgaitā", atrod pretpiemēru, veido situācijas abstrakto, vispārīgo modeli, pārbauda iegūtos rezultātus problēmas kontekstā. Meklē citu pieeju, paņēmieni, ja tas nepieciešams. Izvērtē paveikto un plāno uzlabojumus turpmākajam darbam

2. Jaunrade un uzņēmējspēja

2.1. Nebijušas situācijas uztver ar ieinteresētību, izmanto iztēli un spontanitāti, lai veidotu neikdienišķas sakarības. Uzdrīkstas mēģināt paveikt kaut ko jaunu

2.1. Uz pasauli raugās ar zinātkāri, iztēlojas nebijušus risinājumus. Ir gatavs pieņemt nenoteiktību un jaunus izaicinājumus

2.2. Izvērtē situāciju un izmanto radošās domāšanas stratēģijas, lai nonāktu pie idejām tās pilnveidei, iedvesmojas no citu idejām, tās papildina. Izzina pieejamos resursus (cilvēku, zināšanu, kapitāla, infrastruktūras) un rod

2.2. Izzina situāciju no dažādiem skatpunktiem, lieto un pielāgo situācijai atbilstošas radošās domāšanas stratēģijas, lai nonāktu pie jaunām un noderīgām idejām, iedvesmojas no citu pieredzes. Elastīgi un

Beidzot 6. klasi	Beidzot 9. klasi
jaunus, lai īstenotu ieceri	izsvērti izmanto pieejamos resursus (cilvēku, zināšanu, kapitāla, infrastruktūras) un rod jaunus, lai īstenotu savu ieceri
2.3. Viens vai grupā spēj jau esošiem risinājumiem vai produktiem vairot pievienoto vērtību, plāno darbu un apzina resursus, lai īstenotu radīto ideju. Saskaņoties ar grūtībām, meklē atbalstu un izmanto to	2.3. Viens vai grupā spēj radīt jaunu un sev vai citiem noderīgu produktu vai risinājumu, prot vadīt procesu no idejas radīšanas līdz tās īstenošanai. Saskaņoties ar grūtībām, neatlaidīgi meklē un rod risinājumu
3. Pašvadīta mācīšanās	
3.1. Patstāvīgi izvirza vairākus mācīšanās mērķus un plāno, kā tos īstenot gan vienatnē, gan grupā	3.1. Izvirza īstermiņa un ilgtermiņa mērķus, plāno to īstenošanas soļus, uzņemas atbildību par to izpildi
3.2. Nosauc savas darbības stiprās un vēl pilnveidojamās puses, analizē personiskās īpašības un uzvedību, kas ietekmē izvēli, panākumus vai neizdošanos. Prot pastāstīt par sava padarītā progresu, izmantojot vienotu kritēriju sistēmu	3.2. Patstāvīgi analizē savas darbības saistību ar personiskajām īpašībām un uzvedību. Atpazīst savas darbības stiprās puses un ar pieaugušu atbalstu rod dažādus veidus, kā attīstīt savas domāšanas un uzvedības pilnveidojamās puses
3.3. Lieto dažādas domāšanas stratēģijas atbilstoši mācību kontekstam	3.3. Izmanto savas domāšanas stiprās puses un situācijai atbilstošas domāšanas stratēģijas, lai attīstītu savas spējas un uzlabotu sniegumu
3.4. Pauž savas emocijas sociāli pieņemami arī neikdienišķās situācijās. Skaidro faktoros, kas mācību situācijā rada dažādas emocijas, motivē sevi darbībai. Patstāvīgi lieto apgūtos stresa pārvaldīšanas paņēmienus	3.4. Mācību procesa laikā vada emocijas un uzvedību sociāli pieņemami. Analizē domu un emociju ietekmi uz atbildīgu personisko lēmumu pieņemšanu
3.5. Patstāvīgi seko iepriekš izvirzītu snieguma kritēriju izpildei un mācību procesā nosaka, vai un kā sniegumu uzlabot	3.5. Patstāvīgi veido savus kritērijus, kas liecina par mērķa sasniegšanu, izzina sava padarītā progresu un nosaka, vai un kā uzlabot sniegumu. Kļūdas izmanto, lai mērķtiecīgi mainītu savu darbību. Mācīšanās gaitā pārplāno dažus soļus, lai nonāktu pie labāka risinājuma
4. Sadarbība	
4.1. Ar pedagoga atbalstu aktualizējot savu rīcību, mācās patstāvīgi pārvaldīt savas emocijas un saglabā labvēlīgu attieksmi saskarsmē ar citiem	4.1. Izvērtē citu cilvēku emocijas un rīcības iemeslus, izrāda empātiju un pielāgo savu uzvedību un komunikācijas veidu atbilstoši situācijai
4.2. Saziņā ar citiem atbilstoši situācijai lieto dažādus saziņas veidus un veido sarunu ar cilvēku, kuram ir atšķirīgs viedoklis. Atzīst un respektē viedokļu dažādību, pieņem kopējus lēmumus par piemērotāko rīcību un risina	4.2. Pauž savu un uzklausa otra viedokli, ievērojot cieņu pret sarunas partneri, rod vienojošu viedokli situācijā, kad pusēm ir atšķirīgi uzskati. Ja nepieciešams, uzņemas sarunas vadību.

Beidzot 6. klasi	Beidzot 9. klasi
konfliktus pazīstamās situācijās	Sasniedz abpusēji pieņemamus kompromisus un tiecas pēc taisnīga risinājuma
4.3. Strādā komandā, orientējas uz līdzvērtīgu ieguldījumu, pieņem un sadarbojas ar dažādiem cilvēkiem, lai sasniegtu konkrētu mērķi	4.3. Sadarbojas ar citiem atbilstoši situācijai, kā arī veido un vada komandu, ievērojot citu cilvēku vajadzības
5. Pilsoniskā līdzdalība	
5.1. Saskata kopsakarības sabiedrībā, vidē un kopienā nacionālā mērogā, kā arī savu ietekmi, lomu un nepieciešamību iesaistīties savas kopienas dzīves uzlabošanā. Skaidro vienas rīcības dažādās sekas (to ietekmi uz citiem cilvēkiem, attiecībām, vidi)	5.1. Skaidro savu skatījumu par kopsakarībām sabiedrībā, vidē, kopienā Eiropas mērogā un pamato to, saistot ar dažādos avotos gūtu informāciju un statistikas datiem. Analizē, kā atsevišķu indivīdu rīcība ietekmē sabiedrību un vidi
5.2. Meklē pamatojumu citu rīcībai un viedokļiem, nosauc un pamato savas, ģimenes locekļu, skolas vērtības. Rīkojas saskaņā ar savām vērtībām	5.2. No pieredzes, kā arī analizējot dažādus avotus, secina, kā vērtības laika gaitā var mainīties. Balstoties savās vērtībās, izvēlas pasākumus, kuros iesaistīties, un, ja nepieciešams, iesaista citus, paskaidro un pamato savu izvēli vai iemeslus neiesaistīties. Virza savu rīcību saskaņā ar savām vērtībām, pamato savas izvēles
5.3. Piedalās noteikumu un ar mācīšanos saistītu lēmumu pieņemšanā, mācību procesa plānošanā, pamato ar to saistītās izvēles, meklē visiem iesaistītajiem labāko risinājumu un ievēro sev izvirzītos noteikumus, lai uz viņu varētu paļauties. Uzņemas atbildību ģimenē un attiecībās ar draugiem, skaidro, kā rīkoties atbildīgi un veidot uzticēšanos	5.3. Patstāvīgi ievēro sev izvirzītos noteikumus, lai būtu uzticams un uz viņu varētu paļauties. Analizē savu iesaisti globālos procesos un rīkojas atbildīgi. Skaidro savas rīcības sekas un uzņemas par to atbildību
5.4. Iesaistās vietējās kopienas dzīves uzlabošanā un analizē, vai un kā iesaiste mainījusi kopienas dzīvi	5.4. Piedāvā īstenojamus un ilgtspējīgus risinājumus vietējās kopienas dzīves uzlabošanai. Sadarbībā ar citiem kādu no tiem īsteno un pamato savas iesaistes jēgu

Balstoties uz likumdevēja regulējumu, daudzās valstīs jau no 16 gadu vecuma ir atļauts lielākoties viss, kas būtu atļauts personām no 18 gadiem, tādēļ pieņemams, ka **vidusskolas skolēniem** vajadzētu būt teju tikpat nobriedušiem kā pieaugušajiem. Tādēļ organizējot mācības šīs vecuma grupas auditorijai, ņemami vērā arī ieteikumi, kas aprakstīti nākamajā nodaļā.

Vidusskolas mērķis ir palīdzēt jauniešiem apzināties savas intereses un spējas, sagatavoties izglītības turpināšanai augstskolā vai savai profesionālai darbībai. Mācoties to, kas interesē, skolēnam ir lielāka motivācija, veidojas dziļāka izpratne un labākas prasmes mācību priekšmetos. Viņš spēcīgāk apzinās un var attīstīt savas intereses. Pirmsskolā un pamatzglītībā iesāktā mācīšanās iedziļinoties, lai veidotu noturīgākas zināšanas un izpratni, iegūtu prasmes pētīt un analizēt, radīt vēl nebijušus risinājumus jaunās un kompleksās situācijās, turpinās vidusskolā.³¹²

³¹² Mācības vidusskolā. Skola 2030. n.d. Pieejams: <https://www.skola2030.lv/vecakiem-un-skoleniem/vidusskola> [Aplūkots: 15.04.2021]

Lai piesaistītu šīs mērķauditorijas uzmanību un jaunieši dzirdēto atcerētos, ir būtiski stāstīt par reālām situācijām, kas attiecīgām auditorijām var iekļaut arī tādus dzīves piemērus, kuri ir ar visai skarbu un emocionālu saturu.³¹³

Vidusskolas skolēniem MK noteikumi nosaka plānotos sasniedzamos rezultātus un kompetences, kas ir jāņem vērā, organizējot mācības šīm vecumgrupām (skatīt Tabula 16).

Tabula 16 Vispārējās vidējās izglītības plānotie rezultāti³¹⁴

1. Kritiskā domāšana un problēmrisināšana

Skolēns precīzi formulē un kritiski analizē kompleksas situācijas un abstraktas idejas, gūst par tām vispusīgu un precīzu informāciju, izmanto situācijai atbilstošas problēmrisināšanas stratēģijas, izvirza atšķirīgus risinājumus un izvēlas mērķim atbilstošāko, elastīgi pielāgojas neparedzētām pārmaiņām.

2. Jaunrade un uzņēmējspēja

Skolēns, raugoties uz situāciju ar interesi un no dažādiem skatpunktiem, pamana jaunas iespējas un piedāvā dažādus, oriģinālus risinājumus, proaktīvi meklē iespējas uzlabot savu un citu dzīves kvalitāti, prot vadīt procesu no idejas radīšanas līdz īstenošanai, kļūdas izmanto kā iespēju izaugsmei, netipiskās situācijās saglabā mieru un atvērtību.

3. Pašvadīta mācīšanās

Skolēns analizē savas darbības saistību ar savām emocijām, personības īpašībām un uzvedību. Orientējoties uz pozitīviem risinājumiem, vada savas emocijas un domas. Izvirza īstermiņa un ilgtermiņa mērķus, izstrādā mērķu īstenošanas plānu un pielāgo to mērķu sasniegšanai, izmanto kritērijus darba izvērtēšanai un pilnveidošanai, gūto pieredzi apkopo un izmanto turpmāk. Patstāvīgi izvēlas, pielāgo un lieto veicamajam uzdevumam atbilstošas mācīšanās stratēģijas.

4. Sadarbība

Skolēns veiksmīgi sadarbojas gan viendabīgā, gan neviendabīgā grupā, atbalsta un virza konstruktīvu grupas sadarbību, iesaista un izmanto tās dalībnieku daudzveidīgas zināšanas, prasmes un pieredzi, lai nonāktu pie labākā iespējamā rezultāta, orientējoties uz kopējo labumu un grupai nozīmīgiem mērķiem.

5. Pilsoniskā līdzdalība

Skolēns, raksturojot kopsakarības vietējās apkaimes, valsts un globālā mērogā, skaidro savu iesaisti daudzpusīgos procesos un savas rīcības sekas, uzņemas atbildību par to, piedāvā idejas un aktīvi iesaistās sabiedrībai nozīmīgu problēmu risināšanā. Iesaistās pasākumos, balstoties savās vērtībās un cienot citu vērtības. Pamato noteikumu nepieciešamību, ievēro tos un veicina pārmaiņas, argumentējot to nepieciešamību.

Digitālā lietpratība ir multidimensionāla, kompleksa lietpratība, kas integrē gan kognitīvās prasmes, attieksmes, gan sociālās prasmes darbā ar digitālajām tehnoloģijām (t.sk. digitālās tehnoloģijas ietver: digitālu saturu, digitālas iekārtas, digitālus resursus, digitālu komunikāciju), lai veiktu uzdevumus un risinātu problēmas; komunicētu un sadarbotos; organizētu informāciju; radītu un koplietotu saturu; efektīvi, atbildīgi, kritiski, radoši, patstāvīgi izvērtētu un konstruētu

³¹³ 1. fokusgrupas diskusijā sniegtā informācija

³¹⁴ MK noteikumi Nr. 416 Noteikumi par valsts vispārējās vidējās izglītības standartu un vispārējās vidējās izglītības programme paraugiem. 03.09.2019. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/309597#piel7> [Aplūkots: 15.04.2021]

zināšanas mācībām, darbam, atpūtai, socializācijai; ievērotu juridiskos nosacījumus, kas saistīti ar digitālo vidi un medijiem.³¹⁵

Skolēns ar attīstītu digitālo lietpratību ir informācijas sabiedrībā rīcībspējīgs skolēns, kurš³¹⁶:

- izmanto digitālās tehnoloģijas informācijas iegūšanai, organizēšanai, uzdevumu un problēmu risināšanai;
- pašvadīti izmanto digitālās tehnoloģijas zināšanu reproducēšanai un konstruēšanai;
- atbildīgi, kritiski analizē un patērē, koplieto citu radītu saturu un daudzveidīgi pašrealizējas, radot multimodālu saturu, atbildīgi dalās ar to;
- pārvalda savu digitālo identitāti, efektīvi komunicē, sadarbojas ar citiem, jēgpilni līdzdarbojas sabiedriskajos procesos, izmantojot digitālo tehnoloģiju un mediju radītās iespējas;
- kritiski un konstruktīvi izvērtē tehnoloģiju un mediju lomu sabiedrībā, realitātes konstruēšanā, sabiedrisku procesu ietekmēšanā.

MK noteikumi par plānotajiem sasniedzamajiem rezultātiem norāda arī paredzēto digitālo pratību skolēniem, kuri pabeidz 6. un 9. klasi

Tabula 17 Skolēnam plānotā digitālā pratība, beidzot 6., 9. un 12.klasi³¹⁷

Digitālā pratība		
Beidzot 6. klasi	Beidzot 9. klasi	Beidzot 12. klasi
1. Izmanto digitālās tehnoloģijas mācību uzdevumu veikšanai pēc norādījumiem	1. Izmanto digitālās tehnoloģijas zināšanu ieguvei, apstrādei, prezentēšanai, pārraidei un pamato digitālo tehnoloģiju lietojuma nepieciešamību	1. Izvēlas un izmanto iecerei vai uzdevumam piemērotākās digitālo tehnoloģiju sniegtās iespējas, lieto tās pašrealizācijai un daudzveidīga satura radīšanai
2. Nosaka digitālās komunikācijas veidus	2. Nosaka digitālās komunikācijas veidus, to mērķus, formātus un ietekmi uz auditoriju. Izmanto digitālās tehnoloģijas komunikācijai un sadarbībai	2. Atbildīgi izmanto digitālo komunikāciju konkrētiem mērķiem, izvērtējot tās piemērotību mērķgrupas vajadzībām
3. Atpazīst mediju radītus un popularizētus tēlus un simbolus	3. Analizē mediju lomu realitātes konstruēšanā un novērtē dažādu informācijas avotu, tajā skaitā digitālā formā pieejamo avotu, ticamību	3. Kritiski analizē mediju radīto realitāti un informācijas ticamību, rada savu mediju saturu

³¹⁵ Metodiskie ieteikumi skolēnu digitālās lietpratības stiprināšanai. Drossinternets.lv. n.d. Pieejams: <https://drossinternets.lv/lv/materials/download/metodiski-ieteikumi-skolenu-digitalas-lietpratibas-stiprinasanai> [Aplūkots: 20.03.2021]

³¹⁶ Turpat [Aplūkots: 20.03.2021]

³¹⁷ MK noteikumi Nr. 747 Noteikumi par valsts pamatizglītības standartu un pamatizglītības programmu paraugiem. 1.pielikums. 27.11.2018. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/303768> [Aplūkots: 25.03.2021]

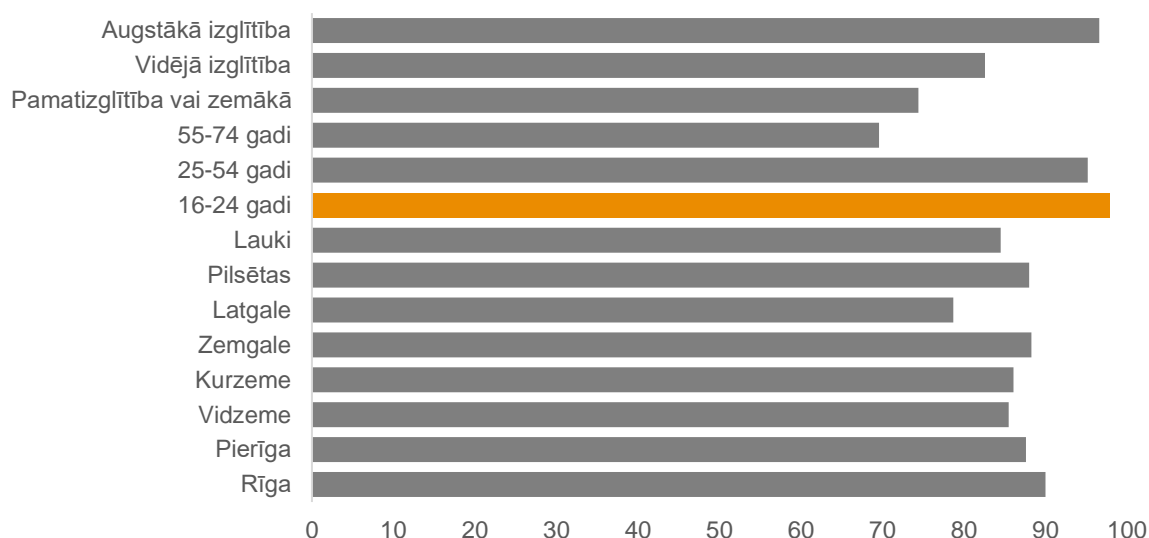
4. Skaidro, kā digitālās tehnoloģijas ietekmē ikdienu, ar pedagoga atbalstu veido veselīgus un drošus paradumus digitālo tehnoloģiju lietošanā

4. Skaidro savu izpratni par digitālo tehnoloģiju lomu sabiedrībā un pašrealizācijā. Ievēro veselīgus un drošus tehnoloģiju lietošanas paradumus

4. Analizē un novērtē tehnoloģiju ietekmi uz garīgo un fizisko veselību, sabiedrību un vidi. Ievēro veselīgus un drošus tehnoloģiju lietošanas paradumus, pamato to nepieciešamību. Konstruē, kontrolē un pārvalda savu digitālo identitāti

Ņemot vērā iepriekš minēto risku par uzmanības noturēšanu pusaudžiem, visefektīvākā pieeja ir pielāgot mācību metodes un saturu tādā veidā, lai tiktu integrētas viņu intereses. 21. gadsimts kā digitalizācijas laikmets visvairāk ir pārņēmis tieši šo vecuma grupu (skatīt Ilustrācija 111), jo viņi ievērojamu laiku pavada internetā, izmantojot savus viedtālrunus, datorus vai citas iekārtas. Jauniešu (16–24 gadi) populārākās aktivitātes internetā, salīdzinot ar 2019. gadu, nav mainījušās, un tās ir sociālo tīklu lietošana, ziņu sūtīšana ziņapmaiņas lietotnēs un elektroniskā pasta lietošana³¹⁸.

Ilustrācija 111 Regulāra interneta lietošana (vismaz reizi nedēļā) 2020. gadā (procentos no iedzīvotāju kopskaita)³¹⁹



Sociālie mediji ļauj jauniešiem izveidot tiešsaistes identitāti, sazināties ar citiem un veidot sociālos tīklus. Šie tīkli jauniešiem var sniegt vērtīgu atbalstu, jo īpaši palīdzot tiem, kuri piedzīvo atstumtību vai kuriem ir invaliditāte vai hroniskas slimības. Jaunieši arī izmanto sociālo mediju izklaidei un pašizpaušmei. Platformas ļauj jauniešiem sekot līdzi aktuāliem notikumiem, mijiedarboties pāri ģeogrāfiskiem šķēršļiem un pilnveidot zināšanas par dažādām tēmām, tostarp par veselīgu uzvedību un drošību.³²⁰ Sociālie mediji ir kļuvuši ne vien par izklaidi, bet arī darba vietu attiecīgam sabiedrības slānim. Izmantojot šo karjeras iespēju, ir radusies jauna profesija –

³¹⁸ Desmit gados interneta pieejamība māsaimniecībās pieaugusi par 30 %. Centrālā statistikas pārvalde. n.d. Pieejams: <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/zinatne-ikt/datori-internets/meklet-tema/2775-iedzivotaju-interneta-lietosanas-paradumi> [Aplūkots: 10.04.2021.]

³¹⁹ Turpat [Aplūkots: 10.04.2021.]

³²⁰ Teens and social media use: What's the impact?. Wick J. 2019. Pieejams: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/tween-and-teen-health/in-depth/teens-and-social-media-use/art-20474437#:~:text=Social%20media%20is%20a%20big,%2C%20Facebook%2C%20Instagram%20or%20Snapchat> [Aplūkots: 15.04.2021]

“influenceris”, kas bieži vien kļūst par jauniešu elkiem. Jēdziens “influenceris” ir aizgūts no angļu valodas, kam nav precīza tulkojuma latviešu valodā. “Influence” latviešu valodā tiek tulkots kā “ietekme”. Influencerus var saukt par ietekmes aģentiem vai viedokļu līderiem. Influenceru iesaiste produktu vai pakalpojumu popularizēšanā kļūst aizvien biežāka. Lielais sekotāju loks nodrošina iespēju ātri sasniegt plašu un mērķētu auditoriju. Tos iemīļojuši ne tikai jaunieši, bet arī reklāmas devēji, sekmējot mediju biznesa maiņu. Mūsdienās gandrīz katram jauniešim ir savs influenceris jeb ietekmes aģents.

Ir mainījies ziņu ieguves un patēriņa veids. Ziņas arvien retāk tiek meklētas tradicionālajos medijos, dodot priekšroku netradicionālajiem kanāliem, piemēram, caur influenceriem, kuri arī ietekmē indivīda domu un viedokli.³²¹

Pusaudžus saista, kad mācību programmas atbalsta influenceri. Piemēram, Beļģijas YouTuberis³²² Younes Idrissi apmeklēja skolas un intervēja jauniešus, lai pārbaudītu viņu vispārējās zināšanas. Viņš ir pazīstams ar saviem jautrajiem jautājumiem un rotaļīgo pieeju. Programmas ietvaros ir piesaistīti ne tikai zināmi cilvēki, bet arī tiek izvietoti plakāti, kas pārbauda informāciju par pusaudžu vispārīgām zināšanām ugunsdrošībā.³²³

Tādēļ, veidojot mācības jauniešu mērķauditorijai, būtu īpaši svarīgi ietvert svaigu un mūsdienīgu redzējumu, ko visveiksmīgāk palīdzētu realizēt Latvijas sabiedrībā pazīstamu influenceru iesaiste. Šobrīd VUGD sociālo tīklu konti iekš Instagram³²⁴, Facebook³²⁵ vai citās lietotnēs nav sevišķi konceptuāli aizraujoši.³²⁶ Taču tieši digitālā mārketinga uzlabošana ir potenciālais ieinteresēšanas veids priekš šīs mērķauditorijas un, ņemot vērā Latvijas iedzīvotāju regulāro interneta lietošanas statistiku (skatīt ilustrācija 111), arī priekš pieaugušajiem līdz vismaz 24 gadu vecumam. Šobrīd tiek popularizēta jauna mārketinga tendence, kuras ietvaros influenceris uz 1 dienu pārņem kādu no uzņēmuma sociālo tīklu kontiem, kuros darbojas un publicē pēc saviem ieskatiem, kas līdz šim ir piesaistījis diezgan plašu sekotāju un interesentu klāstu. Darbošanās, protams, notiek ievērojot ētikas standartus.

Turklāt pētījumi norāda uz to, ka cilvēki, pieņemot lēmumu par rīcību ārkārtas situācijā, paļaujas uz citiem sev nozīmīgiem cilvēkiem. Saskaņā ar sociāli kognitīvo teoriju, atbilstošu uzvedību vislabāk var veicināt, izmantojot lomu modeļus, kas parāda drošu uzvedību, īpaši jauniešu vidū. Kad vienaudži mijiedarbojas mācību laikā, viņi labāk spēj izprast sociālās normas un pareizu uzvedību. Mijiedarbības laikā vienaudži spēj apspriest savu attieksmi pret drošu uzvedību un novērot, kā citi izturas noteiktās situācijās. Mācību īstenošana mazās grupās var pozitīvi ietekmēt indivīdu sociāli drošu uzvedību un paš aizsardzības prasmes. Piemēram, Risku fabrikā mazas bērnu grupas (no 6 līdz 8 cilvēkiem) saņem attiecīgu informāciju par drošības riskiem no ekspertiem un pēc tam tiek mudināti aktīvi praktizēt atbilstošu rīcību kopā ar vienaudžiem.³²⁷

Skolēni vairāk vēlas darboties ārpus klases, kustībā, ekskursiju un projektu veidā³²⁸. Tā kā projekta ietvaros ir paredzētas pārvietojamās drošības klases, pozitīvi vērtējama aptaujāto skolēnu vēlme vairāk laika pavadīt ārā, kustībā un ekskursijās. Āra darbs dod iespēju skolēniem attīstīt zināmas iemaņas, kuras var noderēt ne tikai mācību procesā, bet arī tālākajā dzīvē, piemēram, informācijas vākšana un tās apstrāde, kā arī prasmes strādāt vienoti, iekļauties grupā, kas šobrīd ir ļoti aktuālas mūsdienu pasaulē. Ar āra nodarbību palīdzību skolēns jau skolas laikā saskaras ar reālās pasaules problēmām, iesaistoties pētījumos, kas ir nozīmīgi viņam kā atbildīgam pilsonim demokrātiskā sabiedrībā, sekmējot viņa attīstību par personību, kas ir spējīga

³²¹ Influencerprātība. Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultāte. 2019. Pieejams: <https://www.reitingi.lv/lv/news/izglitiba/131543-acinam-uz-pasakumu-vidusskolniekiem-mediipratejs.html> [Aplūkots: 15.04.2021]

³²² Persona, kas augšupielādē, veido vai piedalās videoklipos tīmekļa vietnē YouTube

³²³ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

³²⁴ Fotogrāfiju un video koplietošanas sociālo mediju lietotne

³²⁵ Tiešsaistes sociālā tīkla tīmekļa vietne

³²⁶ 2. fokusgrupas diskusijā sniegtā informācija

³²⁷ The Time of Telling Tales: The determinants of effective risk communication. Kievik M. 2017. Pieejams: <https://research.utwente.nl/en/publications/the-time-of-telling-tales-the-determinants-of-effective-risk-comm> [Aplūkots: 25.05.2021]

³²⁸ Turpat

patstāvīgi pieņemt lēmumus. Jauninājumi un dažādi iespaidi āra nodarbību laikā kļūst par neaizmirstamiem notikumiem un paliek atmiņā uz ilgu laiku.³²⁹ Izkāpšana no komforta zonas (t.i. pierastas vides) palīdz efektīvāk apgūt jaunus uzvedības modeļus.³³⁰ Ārpus klases nodarbību vērtēšana ar atzīmi pilda ārējās motivācijas lomu, vērtējot vai nu aktivitātes līmeni, vai nu pārbaudot iegūto zināšanu līmeni.³³¹

Mūsdienās aizvien dažādāka kļūst muzeju un izglītības iestāžu mijiedarbība. Ņemot vērā, ka Latvijas Ugunsdzēsības muzejs veic ne tikai izklaidējošu, bet arī izglītojošu funkciju, mācību ekskursijas ir apskatītas kā atsevišķa mācību metode. Neskatoties uz jauno informācijas tehnoloģiju pielietošanu skolās, mācību ekskursijas joprojām paliek izplatīta metode, kuru skolas iekļauj mācību procesā. Šai metodei ir nozīmīgas priekšrocības: vides mainīšana (tādējādi dažādot skolas ikdienu, paaugstinot motivāciju, radot prieku) un labāka atcerēšanās (ko veicina dažādu aktivitāšu izmēģināšana un objektu aptaustīšana). Muzeji ir vieni no iecienītākajiem organizēto mācību ekskursiju objektiem, pateicoties tajos apkopotās informācijas un ekspozīciju lielajam apjomam un muzeju darbinieku spējai piedāvāt interesantas izglītības programmas.³³² Izglītojošajā darbā muzejā, atšķirībā no mācību iestādes, fokuss tiek likts uz procesu, nevis galarezultātu, jo tieši procesa gaitā tiek izkoptas praktiskas iemaņas un bagātināta dzīves pieredze. Rezultāts tiek uzskatīts tikai par daļu no procesa.³³³

Lai ekskursija būtu efektīva mācību procesā, ir jāievēro priekšnoteikumi:

- Jo šaurāka ir ekskursijas tēma, jo labāk – ekskursijām ir jābūt ar konkrētu mērķi un labi sagatavotām;
- Jāievēro MK noteikumi Nr.1338 "Kārtība, kādā nodrošināma izglītojamo drošība izglītības iestādēs un to organizētajos pasākumos" (piemēram, pedagogam jāiesniedz rakstiska informācija par ekskursijas mērķi, maršrutu, ilgumu utt.)³³⁴;
- Informācijas apjomam nav jānogurdina bērnus, tāpēc vēlme aptvert un parādīt bērniem iespējami vairāk ne vienmēr rezultējas pozitīvā rezultātā;
- Muzeja piedāvājumus ir iespējams sadalīt pa vecuma grupām un mācību priekšmetiem (kā, piemēram, tiek darīts Dabas muzejā). Ekskursijas dalās trīs virzienos: ekskursijas – monologs/dialogs, ekskursijas – nodarbības, kur bērni paši aktīvi iesaistās, un lekcijas, kas papildinātas ar prezentāciju vai uzskates materiāliem un paredzētas vecāko klašu skolēniem;
- Jānodrošina sagatavošanās darbs, mērķtiecīgi izvēloties konkrētu tematu, iepriekš konsultējoties ar muzeja darbiniekiem par to, kas šajā brīdī ir visvajadzīgākais mācību procesā³³⁵;
- Muzeja ekspozīcijai ir jāuzrunā jauniešu auditorija, jo tā ir grūti piesaistāma;
- Visinteresantākās skolēnu skatījumā ir tās ekskursijas muzejos, kad muzejpedagoģiskās nodarbības ir apvienotas ar ekspozīcijas apmeklējumu³³⁶;
- Muzejpedagogu uzdevums ir rast labākos risinājumus veiksmīgai muzeja apmeklējuma pieredzei.³³⁷

³²⁹ Interaktīvās mācību metodes. Birziņa R. 2006. Pieejams: http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Tradic_macmetodes_prezent_rb_b.pdf [Aplūkots: 20.04.2021.]

³³⁰ Tventes drošības pilsētiņas pārstāvju sniegtā informācija

³³¹ Zinātnes centra AHHA pārstāvju sniegtā informācija

³³² Kā tās organizē un kāpēc vajadzīgas? Lielbārde Z. 2012. Mācību ekskursijas. Pieejams: <https://lvportals.lv/skaidrojumi/251329-macibu-ekskursijas-ka-tas-organizē-un-kapec-vajadzīgas-2012> [Aplūkots: 12.05.2021]

³³³ Praktiska rokasgrāmata muzeju darbiniekiem: „Atraktīva un pieejama muzeja produkta veidošana. Kaupere M. 2010. Pieejams: http://petijumi.mk.gov.lv/sites/default/files/file/Manualis_final_LV.pdf [Aplūkots: 25.05.2021]

³³⁴ MK noteikumi Nr.1338 Kārtība, kādā nodrošināma izglītojamo drošība izglītības iestādēs un to organizētajos pasākumos. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/201106-kartiba-kada-nodrosinama-izglitojamo-drosiba-izglitibas-iestades-un-to-organizetajos-pasakumos> [Aplūkots: 25.05.2021]

³³⁵ Praktiska rokasgrāmata muzeju darbiniekiem: „Atraktīva un pieejama muzeja produkta veidošana. Kaupere M. 2010. Pieejams: http://petijumi.mk.gov.lv/sites/default/files/file/Manualis_final_LV.pdf [Aplūkots: 25.05.2021]

³³⁶ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegtā informācija

Tomēr ekskursijas var kļūst par izaicinājumu skolām no reģioniem, jo ir jāplāno izbraukums no agra rīta līdz vēlam vakaram, lai tiktu līdz valsts lielākajiem muzejiem. Turklāt mācību ekskursijas saistās ar zināmiem izdevumiem – daļa no vecākiem nesaprot, kāpēc viņiem būtu jāmaksā, vai nevar atļauties. Pieņemot, ka izglītības pieejamībai jābūt vienlīdzīgai, maksas noteikšana var negatīvi ietekmēt bērnus, kuru vecāki var mazāk atļauties vai arī ir mazāk atbalstoši.³³⁸

Stacionārās drošības klases darba laikam ir jābūt pārdomātam līdzīgi muzeju darba laikiem. Aktīvais muzeju laiks ir no plkst. 11.00 līdz 15.00. Ņemot vērā mācību ekskursijas, drošības klasēm ir obligāti jābūt atvērtām arī pirmdien. Savukārt sestdienās ir iespējams piedāvāt individuālos apmeklējumus vai dzimšanas dienu ballīšu svinības. Pēc statistikas vismazāk apmeklētāju parasti ir nedēļas vidū – trešdienās un ceturtdienās.³³⁹

Mācību grupas lielums ir atkarīgs no pieejamās telpas platības. Tomēr individuāla pieeja ir tikpat svarīga jauniešu izglītošanā kā bērnu vidū. Piemēram, Antverpenes ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centrā 30 skolēnu klase tiek sadalīta divās grupās pa 15 skolēniem.³⁴⁰ Tventes drošības pilsētiņā tā pati 30 skolēnu klase būtu sadalīta četrās grupās pa 7–8 skolēniem, katrai paralēli strādājot savā telpā.³⁴¹ Zinātnes centrā AHHA 24 skolēnu klase tiek sadalīta piecās mazākās grupās.³⁴² Igaunijas glābšanas pārvalde, viesojoties skolās, nevar prasīt mainīt grupu lielumu, līdz ar to parasti pieturās pie 24–26 skolēnu vienlaicīgas izglītošanas.³⁴³

Pieaugušo un senioru mācību procesā aktuālas kļūst mācību metodes, kuras raksturo virzība uz aktīvu darbību, problēmjautājumu atklāšana un izpēte, kā arī refleksija

Galvenās atziņas



- Pieaugušo motivāciju mācīties var veicināt, uzlabojot izpratni – nereti viņi neapzinās savu esošo zināšanu trūkumu. Pieaudzis cilvēks vēlas apgūt tās zināšanas un prasmes, kas varētu viņam palīdzēt atrisināt problēmas reālajā dzīvē.
- Pieaugušajiem nozīmīgs saturs ar pārdzīvojumu raisošu nodarbību palīdz mācību procesa dalībniekiem veidot darbības jēgu. Kampanjās var paaugstināt kopējo iedzīvotāju informētību, taču papildus ir nepieciešamas aktivitātes, kuras tieši uzrunā un iesaista pieaugušos.
- Pieaugušajiem der atvērtais mācīšanās stils, kad pedagogs nav vairs tikai izziņas avots, bet kļūst arī par padomdevēju, konsultantu, atbalstītāju.
- Publisku pasākumu rīkošana ir efektīvs veids kā piesaistīt pieaugušo vecuma auditoriju.
- Laika trūkums ir viens no pieaugušo izglītības izaicinājumiem, kas ietekmē mācību norises laiku.

³³⁷ Muzejpedagoga rokasgrāmata. Pallo M., Zelča Sīmansone I., Dūra D. & Bokišs L. n.d. Pieejams: http://www.creativemuseum.lv/files/bundleNewsPost/498/Stunda_muzeja_web.pdf [Aplūkots: 28.05.2021]

³³⁸ Mācību ekskursijas. Kā tās organizē un kāpēc vajadzīgas? Lielbārde Z. 2012. Pieejams: <https://lvportals.lv/skaidrojumi/251329-macibu-ekskursijas-ka-tas-organizē-un-kapec-vajadzīgas-2012> [Aplūkots: 12.05.2021]

³³⁹ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegtā informācija

³⁴⁰ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

³⁴¹ Tventes drošības pilsētiņas pārstāvju sniegtā informācija

³⁴² Zinātnes centra AHHA pārstāvju sniegtā informācija

³⁴³ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegtā informācija

- Interaktīvas prezentācijas, radošas aktivitātes, diskusijas, skaidra valoda un palēnināts mācību temps ir senioru mācību stūrakmeņi.
- Jāveido uzticības pilnas attiecības starp senioru un pasniedzēju, lai nodrošinātu, ka katrs seniors virzās uz priekšu sev piemērotā tempā un vēlamajā virzienā, kā arī gūst labāko no dalīšanās pieredzē un zināšanās.
- Nozīmīga ir atgriezeniskās saites metode, kas dod iespēju senioram izteikt savu viedokli, novērojumus un izjūtas.
- Digitālajiem rīkiem senioru mācībās jābūt lietotājam draudzīgiem un piemērotiem, kā arī ir jāiedrošina viņus tos pielietot.
- Ieteicamais pieaugušo cilvēku grupu mācību lielums – no 10 līdz 15 cilvēkiem; seniorus var izglītēt arī grupās no 20–30 cilvēkiem. Tikai teorētiskajās nodarbībās (piemēram, prezentācijās) ir iespējams vienlaicīgi aptvert jau lielāku auditoriju.

Īstenojot mācību pasākumus pieaugušajiem, ieteicams ņemt vērā izglītības principus, kas attiecas uz augstu līdzdalības līmeni, pieredzi un praktiskumu

Mācot pieaugušos, jāņem vērā, ka pieaugušais lielākoties ir jau izveidojusies personība, kas novērtē mācības atbilstoši savām spējām, attieksmei un vērtībām. Tādējādi pirms pieaugušo izglītības labāk pārliecināties, ka viņi ir gatavi pieņemt mācāmo, kā arī uzzināt viņu attieksmi pret mācīšanos (motivāciju, vērtības utt.).³⁴⁴

Pieaugušie ir ieinteresēti mācīties un efektīvi apgūt jaunas zināšanas un prasmes, ja³⁴⁵:

- ir pienācis īstais laiks mācīties (aktualitāte);
- ir iespēja mācīties sev atbilstošā veidā;
- izprot, kāpēc ir svarīgi kaut ko zināt vai darīt;
- mācīšanās ir praktiska;
- process ir pozitīvs un iepriecinošs;
- izprot, kāpēc mācās un kā tas viņu ietekmēs;
- apzinās, ka varēs izmantot iegūtās zināšanas savā ikdienā.

Ilustrācija 112 Mācību metožu izvēle³⁴⁶



³⁴⁴ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

³⁴⁵ Pedagoģijas metodes supervizora profesionālajā darbībā. Krūmiņa A. A., Pumpiņa B. n.d. Pieejams: https://www.rsu.lv/sites/default/files/imce/Dokumenti/prezentācijas/vpa_2020/pedagoģijas_metodes_supervizora_darbiba_krumina.pdf [Aplūkots: 25.03.2021]

³⁴⁶ Metodes un paņēmieni izglītības darbā ar pieaugušajiem. Arāja I. 2015. Pieejams: <https://www.izm.gov.lv/lv/media/3595/download> [Aplūkots: 25.03.2021]

Mācību metožu izvēli nosaka gan praktiski un teorētiski, gan objektīvi un subjektīvi apsvērumi³⁴⁷:

- izglītojamo skaits;
- izglītojamo raksturojums;
- mācību saturs;
- mācību materiālu gatavošanai nepieciešamais laiks;
- mācīšanās intensitāte (cik bieži notiek nodarbības);
- pieejamais atbalsts;
- mācību vide;
- gaisotne auditorijā.

Pieaugušajiem piedāvātās drošības izglītības pamatā ir pamatprincips, ka tai ir jāatbilst gan izglītojamajiem un viņu vajadzībām, gan arī sabiedrībai un tās prasībām. Pieaugušajiem vairāk tiek sniegti informācijas un konsultāciju pakalpojumi, palīdzot padarīt savus mājokļus ugunsdrošākus un tādējādi samazināt ugunsgrēku skaitu dzīvojamās ēkās. Mājokļu konsultāciju mērķis ir kopā ar īpašnieku pārbaudīt ugunsdrošības situāciju mājoklī un sniegt cilvēkiem padomus. Šim nolūkam pie cilvēkiem mājās var ierasties brīvprātīgie un profesionāli glābēji.³⁴⁸

Personas, kuras ir sasniegušas 18 gadu vecumu, ir pieskatāmas pieaugušo mērķauditorijas kategorijā. Taču daudzi 18–25 gadu vecuma cilvēki, no kuriem daļa ir studenti, ir pārāk pārgalvīgi un neapzinās savu ikdienas darbību risku, jo īpaši atrodoties savās mājās, kopmītnēs vai pasākumos. Balstoties uz ASV pētījumu par biežākajiem negadījuma veidiem, ko radījuši iepriekš minētā vecuma cilvēki, būtu nepieciešams drošības klašu ietvaros pievērst uzmanību šādām jomām³⁴⁹:

1. Ēdiena gatavošana:

- gatavot ēst tikai vietās, kur tas paredzēts;
- saglabāt gatavošanas zonu tīru un atbrīvot to no jebkā, kas varētu aizdegties;
- neatstāt ēdiena gatavošanās brīdī bez uzraudzības, īpaši gatavojot augstā temperatūrā;
- ja mikroviļņu krāsnī sākas ugunsgrēks, tad tās durvis ir jātur ciet un jāatvieno ierīci no elektrības padeves.

2. Svecēs:

- aizdegtām svecēm jāatrodas svečturos vai izturīgos traukos;
- nekad nedrīkst atstāt degošu sveci bez uzraudzības;
- tā jānovieto drošā attālumā no visa, ko var aizdedzināt.

3. Smēķēšana:

- vienmēr jāpārlicinās vai cigarete un tās pelni ir nodzēsti, kā arī tos kūpošus nedrīkst mest atkritumu tvertnē;
- jāizmanto dziļi un plati pelnu trauki, tas jānovieto uz izturīgas virsmas, kas nevar aizdegties;
- pēc pasākumiem (kā iekštelpās, tā arī ārā) jāpārlicinās vai nemētājas nenodzēstas cigaretes;
- nav ieteicams smēķēt gultā vai jebkur citur, kad pastāv aizmigšanas risks.

4. Elektrodrošība:

³⁴⁷ Turpat [Aplūkots: 25.03.2021]

³⁴⁸ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

³⁴⁹ Campus Fire Safety Outreach Materials. U.S. Fire Administration. n.d.
<https://www.usfa.fema.gov/prevention/outreach/college.html> [Aplūkots: 25.03.2021]

- turēt lampas, spuldzes un citus gaismas avotus ar distanci no visa, kas var aizdegties;
- nelietot pagarinātāju vienlaikus ar lielām ierīcēm, kā piemēram, ledusskapi;
- nepārslogot kontaktligzdas.

Pieaugušie dod priekšroku publiskajiem pasākumiem.³⁵⁰ Pastāv prakse veidot īpašus pasākumus uz vietas, kas ir saistīti ar pirmās palīdzības sniegšanu un ugunsdrošību. Izglītojot studentus par ugunsdrošību, ir iespējams sniegt viņiem vispārīgu informāciju ar kampaņu palīdzību. Par mācību materiāliem var kalpot brošūras, video, mājas lapas.³⁵¹

Informatīvi izglītojošās kampaņas neprasa pieaugušo klātbūtni un, mērķtiecīgi izmantotas, spēj mainīt zināšanas, attieksmi un uzvedību. Kampaņas ir jāplāno auditorijai, izmantojot mārketinga, tajā skaitā reklāmas paņēmienus. Kopumā ziņojumi, kas izraisa bailes, ir efektīvas, mudinot pieaugušos turpmākai informācijas meklēšanai un uzvedības maiņai. Taču šis pozitīvais efekts novērots tikai tad, kad negatīva vai biedējoša konteksta vēstījumu turpināja praktiskās aktivitātes. Tādējādi bailu sajūta pati par sevi neveicina risku mazinošu uzvedību. Pētījuma rezultāti norāda, ka vislabākā kombinācija būtu trāpīgu un biedējošo ziņojumu izplatīšana un piemēru sniegšana, kā var tikt galā ar aprakstīto risku. Veidojot vēstījumus, jāuzsver risku mazināšanas darbību lietderība. Papildus pētījums izskatīja dažādu vēstījumu ietekmi uz riska uztveri. Savukārt ziņojumi, kuru mērķis nav radīt bailes sajūtu, rada zemāku riska uztveri – šajā gadījumā iedzīvotājiem nav motivācijas iesaistīties praktiskās aktivitātēs un meklēt papildu informāciju, kā tikt galā ar minēto risku. Kad cilvēki uztver riskus nopietnāk un kā personiski nozīmīgus, viņi ir motivēti meklēt un iegaumēt papildu informāciju par risku novēršanu.³⁵² Veiksmīgs veids, kā stimulēt bailu sajūtu, ir drošības klasē veidot izlaušanās istabu (*escape room*), kā to dara arī ārvalstu praksē. Lai bērni piedalītos šādā aktivitātē, būtu nepieciešama vecāku atļauja, taču pieaugušie to iespēju robežās varētu brīvi apmeklēt, lai gūtu gan vērtīgu, gan aizraujošu pieredzi.³⁵³

Izglītojošās filmas ir ļoti efektīvs veids, kā uzrunāt pieaugušos un īpaši seniorus. Filmas var padarīt interesantākas, ja tajās piedalās slaveni vietējie aktieri, un iekļaujot humoristiskus elementus.³⁵⁴

Novērojams, ka vecāki pieaugušie dod priekšroku tikties no rīta vai agrā pēcpusdienā. Noteikti jārunā ar personu vai grupas vadītāju, lai ieplānotu laiku, kas netraucē citām aktivitātēm vai ēdienreizēm, kā arī ir svarīgi šādu drošības klasi vienmēr sākt laikā.

Parasti izšķir četrus mācību veidus: darbs ar lielām grupām, darbs vidējās grupās vai klasēs, darbs mazās grupās, kā arī individuāls vai patstāvīgs darbs³⁵⁵:

- Darbs lielās grupās parast tiek veikts dažādās iestādēs un uzņēmumos, kuros ir vairākas grupas vai klases. Šādā gadījumā visu izglītojamo grupu dalībnieki pulcējas uz kopēju nodarbību.
- Darbs vidējā lieluma grupās ir visizplatītākais un tradicionālākais mācību veids. Šajā gadījumā pedagogs izmanto vairāk vai mazāk individuālas mācību metodes, kuru pamatā ir izskaidrošana, demonstrēšana, kopīgas pasniedzēja un izglītojamā darbības. Galvenais kolektīvo mācību metožu trūkums ir meklējams tajā apstākļi, ka šādā gadījumā nav iespējams ņemt vērā izglītojamo individuālās īpatnības.

³⁵⁰ Zinātnes centra AHHA pārstāvju sniegta informācija

³⁵¹ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

³⁵² The Time of Telling Tales: The determinants of effective risk communication. Kievik M. 2017. Pieejams: <https://research.utwente.nl/en/publications/the-time-of-telling-tales-the-determinants-of-effective-risk-comm> [Aplūkots: 25.05.2021]

³⁵³ 2. fokusgrupas diskusijā sniegtā informācija

³⁵⁴ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

³⁵⁵ Darba Aizsardzības Apmācību Metodes. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Pieejams: http://stradavesels.lv/Uploads/2014/02/12/Darba_aizsardzibas_apmacibas_metodes.pdf [Aplūkots: 04.06.2021]

- Mazas grupas jeb darba grupas izveido, sadalot lielākās izglītojamo grupas mazākās, lai katra no tām izpildītu pedagoģu dotu uzdevumu. Darbs mazās grupās ļauj izmantot sociālās integrācijas metodes un ņemt vērā izglītojamo individuālās īpatnības. Turklāt liela kolektīva sadalīšanas, izglītojamo sadarbības un kopēja darba rezultātā grupa kļūst daudz dinamiskāka. Tas ļauj bagātināt metodiku spektru un palielināt dažu mācību posmu efektivitāti.
- Individuālā jeb patstāvīgā darba gadījumā izglītojamais atbilstoši savam darba ritmam apgūst priekšmetu, izvirza problēmas, apraksta faktus, vispārina, eksperimentē, izpilda praktiskos vai radošos darbus, veic pierakstus utt. Iespējams, ka mācības pēc iepriekš izstrādātas programmas ir daudz pilnīgākas.

Ilustrācija 113 Grupu lielums³⁵⁶



Kopumā novērots, ka mācības vislabāk organizēt mazākās grupās (ap 10–15 cilvēkiem), lai panāktu lielāku iesaisti un nodrošinātu individuālu pieeju katram mācību dalībniekam. Darbs mazās grupās ļauj izmantot sociālās integrācijas metodes un ņemt vērā izglītojamo individuālās īpatnības.³⁵⁷

Senioru vecuma auditorijai ir nozīmīga ir atgriezeniskās saites metode, kas dod iespēju senioram izteikt savu viedokli, novērojumus un izjūtas

Elastīgs mācību process ir svarīgs, lai attīstītu senioriem jaunas zināšanas, prasmes un attieksmi. Senioriem ir ļoti atšķirīga dzīves pieredze, izglītība, dažādi mācīšanās paradumi, veselības stāvoklis, motivācija un spējas.³⁵⁸

Vecumdienās ir svarīgi uzlabot, saglabāt vai palēnināt kognitīvo spēju samazināšanos. Tāpēc ieteicams izmantot tādas pašas mācību metodes kā darbā ar bērniem – piemēram, darba burtnīcas. Darba burtnīcās var iekļaut uzdevumus, kas palīdz senioriem uzturēt gan īstermiņa, gan ilgtermiņa atmiņu, daloties ar pieredzi, attīsta verbālās spējas un loģisko domāšanu, kā arī palielina uzmanību un koncentrēšanās spējas.³⁵⁹

Informācijas pasniegšanas veidam ir svarīga loma senioru mācību gaitā. Jebkurai prezentācija senioriem ir jābūt interaktīvai. Ņemot vērā, ka drošības klašu uzdevums ir piedāvāt mācīšanas iespēju, ir svarīgi ņemt vērā, ka senioriem ir plašas zināšanas un liela dzīves pieredze. Kaut gan seniori labprāt apgūst prasmes, kurām agrāk nav pieticis laika, vislabāk droši vien ir veidot tādas programmas, kurās seniori ne tikai paši mācās, bet viņiem ir arī iespēja dalīties pieredzē, pārdomās, pašiem mācoties, mācīt citus. Visu mācību laikā ir regulāri jāuzdod jautājumi, jāprasa viedoklis. Viens no aspektiem, ko jāņem vērā mācībās, ir tas, ka cilvēkiem jādod iespēja mācīties savā tempā. Jārunā ir skaidri, saprātīgā tempā un tembram jābūt gana skaļam, lai sadzirdētu, tomēr tā nedrīkst pārvēsties par kliegšanu. Dažiem cilvēkiem ir dzirdes traucējumi, taču viņiem var būt neērti atzīt, ka viņi jūs nedzird vai nesaprot, kas tiek pārrunāts mācībās, jo viss notiek pārāk ātri. Pirms drošības klases ir jānoskaidro vai starp dalībniekiem nebūs arī kāds ar dzirdes

³⁵⁶ Darba Aizsardzības Apmācību Metodes. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Pieejams: http://stradavesels.lv/Uploads/2014/02/12/Darba_aizsardzibas_apmacibas_metodes.pdf [Aplūkots: 04.06.2021]

³⁵⁷ 1. fokusgrupas diskusijā sniegtā informācija

³⁵⁸ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

³⁵⁹ Turpat

traucējumiem, jo tādā gadījumā būtu nepieciešams nodrošināt līdz braukšanai arī sertificētu zīmju valodas tulku. Ja iespējams, jāorganizē mācības ar skaļruņu sistēmu. Tas ļaus ērti runāt normālā balsis tonī. Priekš cilvēkiem ar redzes traucējumiem būtu ieteicams izmantot daudz demonstrāciju, parādīt aprīkojumu vai citus priekšmetus klātienē. Ja drošības klase nenotiek vietā, kurā seniori dzīvo, tad ir svarīgi, lai norises vietā ir ratiņkrēslu rampas, lifti, tualetes un atbilstošas autostāvvietas. Jāpārlicinās, ka ir pieejams daudz sēdvietu.

Saturam nav jābūt vizuāli pārsātinātam. Visiem tekstiem, kas tiks prezentēti senioriem (izdales materiālos, drošības klašu satura prezentēšanā u.c.), ir jābūt pietiekami lielā burtu izmērā, lai tos var izlasīt jebkurš. Nav ieteicams izmantot saīsinājumus un svešvārdus. Ņemot vērā, ka senioru paaudze ir īpaši paškritiska un baidās uzdot jautājumu vai precizēt, informācijai ir jābūt saprotamai un skaidrai. Mācību saturam ir jābūt pēc iespējas vienkāršākam, neiedziļinoties detaļās, jo citādi seniors var justies nedroši un nolaist rokas, ka viņš ne visu saprot. Ik pēc pusstundas ir ieteicams pārlicināties, vai nav radušies kādi jautājumi, bet nedrīkst pārāk uzbāzties, jo tas var radīt pretēju efektu.³⁶⁰

Seniori spēj mācīties gan individuāli, gan grupās. Tomēr tas nenozīmē, ka ir jāorganizē pēc iespējas vairāk grupas darbu. Tieši otrādi, daudzi seniori dod priekšroku konsultāciju saņemšanai no kvalificēta eksperta. Pie tam, darbojoties grupās, pastāv risks, ka seniori iemācīs viens otram nepareizu rīcību.³⁶¹ Neatkarīgi no izvēlētajām metodēm, svarīgi, lai tā sintezētos ar atgriezeniskās saiknes metodi, kas, orientēta uz kritisko refleksiju, dod iespēju senioram izteikt savu viedokli, novērojumu un izjūtas.³⁶² Dalībnieku skaits mācību grupās atkarīgs no izvēlētajām mācību metodēm un pašu senioru fiziskajām spējām. Vispiemērotākais variants ir aprobežoties ar 6–8 dalībniekiem, ņemot vērā, ka senioriem var būt nepieciešama īpaša aprūpe. Turklāt aktivitātēm nevajadzētu ilgt vairāk par 45 minūtēm, jo lielākajai daļai senioru var būt grūtības koncentrēties. Taču gan grupas lielumu, gan ilgumu ir iespējams pielāgot atkarībā no katra dalībnieka veselības stāvokļa un uzmanības noturības spējas. Piemēram, veseli un aktīvi seniori var tikt organizēti grupās pa 20–30 cilvēkiem. Ir gadījumi, kad lekcijas par drošības tēmām prezentāciju formātā tiek novadītas līdz 100 senioriem vienlaicīgi.³⁶³

Senioru piesaistīšanai var rīkot Senioru pirmdienas (vai izvēlēties citas nedēļas dienas), piedāvājot pilnas dienas programmu, bagātinātu ar lekcijām un praktiskām aktivitātēm. Tādējādi 4–6 grupas, pa 20 cilvēkiem katrā, var būt izglītotas vienlaicīgi.³⁶⁴

Senioru izglītošanas ugunsdrošībā primārais mērķis ir likt viņiem justies droši. Pamata principi tiek ņemti no Maslova vajadzību piramīdas³⁶⁵, kas nosaka, ka drošība ir viena no svarīgākajām vajadzībām. Mācības ir iespējams papildināt ar interaktīviem uzdevumiem, piemēram, kā pareizi evakuēties, ko darīt ugunsgrēka gadījumā utt. Mācību rezultātu sasniegšanai nepieciešams nodrošināt uzticību – piemēram, rīkojot pārvietojamās drošības klases un pirmo reizi apmeklējot senioru, izglītotāji nedod padomus, bet izveido attiecības un tikai pēc tam sniedz padomus par ugunsdrošu uzvedību. Lai sniegtu padomus par ugunsdrošību, nav jābūt ugunsdzēsējam – fakts, ka brīvprātīgais ir "izglītojamais" ugunsdzēsības dienestā, dod nepieciešamo kompetenci.³⁶⁶ Ja drošības mācības notiek senioru mājas apmeklējumu laikā, jānodrošina, lai šīs vizītes notiktu regulāri. Atkārtošana veicina uzticamību, kas palielina mācību efektivitāti.³⁶⁷

³⁶⁰ Senioru universitātes pārstāvju sniegtā informācija

³⁶¹ Turpat

³⁶² Senioru izglītība un dzīves kvalitāte. Eskudera-Mollona P. n.d. Pieejams: <http://www.edusenior.eu/data/outcomes/wp5/EduSenior-guide-LV.pdf> [Aplūkots: 04.06.2021]

³⁶³ 1. fokusgrupas diskusijā sniegtā informācija

³⁶⁴ Zinātnes centra AHHA pārstāvju sniegta informācija

³⁶⁵ Maslova piramīda — cilvēcisko vajadzību piramīda — hierarhiska cilvēka vajadzību struktūra, pamatnē ir cilvēka fizioloģiskās vajadzības, tālāk nāk drošības, piederības, pašcieņas vajadzības un piramīdas smailē — pašrealizācijas vajadzības. Maslova2. Tezaurus. n.d.. Pieejams: <https://tezaurus.lv/Maslova:2> [Aplūkots: 25.05.2021]

³⁶⁶ Antverpenes Ugunsdzēsēju brigādes zonas informācijas centra pārstāvju sniegtā informācija

³⁶⁷ Turpat

Svarīgākie drošības padomi, kuri jāiekļauj drošības klašu saturā senioriem par mājvietas aprīkojumu³⁶⁸:

- Ieteicams, ja vien seniors nedzīvo daudzdzīvokļu mājā, gulēt pirmajā stāvā esošajā telpā, lai atvieglotu ārkārtas bēgšanu.
- Jāpārlicinās, ka dūmu detektori ir uzstādīti katrā guļamistabā un ārpus visām guļamvietām. Ieteicams apsvērt ideju ierīkot automātisko ūdens smidzinātāju sistēmu. Smidzinātāji var nodzēst mājas ugunsgrēku pirms vēl ugunsdzēsēji ir ieradušies.
- Lielākā daļa nāvējošu ugunsgrēku rodas, kad cilvēki guļ, un, tā kā dūmi var iemidzināt, nevis pamodināt, ir svarīgi, lai indivīds tiktu agri brīdināts par ugunsgrēku, lai pamostos. Ja kāds māsaimniecībā ir nedzirdīgs vai ja dzirde ir vājināta, iespējams uzstādīt tādu dūmu detektoru, kas izmanto mirgojošu gaismu vai vibrāciju, lai brīdinātu par ugunsgrēku.
- Vietā, kur seniors guļ, ir jābūt uzstādītam vai tuvumā novietotam telefonam, lai tas ir ātri sasniedzams ārkārtas situācijā. Tuvumā guļvietai jātur arī brilles, atslēgas, dzirdes aparāti.
- Turēt tādas lietas kā sveces, sildītājus u.c. ar distanci no objektiem, kuri var aizdegties. Vienmēr arī nepieciešams pārbaudīt, pametot mājas, ejot gulēt, vai viss ir izslēgts, nodzēsts.

Regulāri jāveic evakuēšanās izmēģinājumi (ieteicams vismaz divreiz gadā), lai pārlicinātos, ka ir zināms, kā rīkoties ugunsgrēka gadījumā. Ugunsdzēsības vingrinājumi ir arī laba iespēja pārlicināties, vai visi spēj dzirdēt un reaģēt uz dūmu signāliem. Senioram ir jāpārlicinās, vai viņš spēj atvērt visas mājas durvis un logus, vai visas slēdzenes ir viegli atslēdzamas no iekšpuses. Jāatbrīvo izejas no jebkādam mēbelēm vai lietām, kas varētu aizšķēršot ceļu. Ir daudzdzīvokļu mājas, kurās logi ir aiznagloti un neveras vaļā – visi šāda veida faktori būtu iepriekš jāapzinās, lai ārkārtas situācijā rīcība būtu ātra un operatīva.

Ēdieni un balvas var palīdzēt piesaistīt auditoriju un pievienot prieku drošības klasei. Kā balvas var būt, piemēram, dūmu detektors, vannas paklājs, virtuves taimers, karstuma paliktņi, krāsns dūraiņi vai nakts gaismiņas.

Drošības klašu organizācijai nepieciešams arī izvērtēt pieaugušo un senioru **digitalizācijas pakāpi**. Daļēji digitalizācijas pakāpe ir nosakāma, izvērtējot pieaugušo interneta lietošanas kapacitāti, kas norāda arī uz pieaugušo brīvā laika interesēm. Interesu identificēšana var noderēt mācību organizēšanā.

Centrālās statistikas pārvaldes (CSP) ikgadējā iedzīvotāju aptauja par IKT lietošanu māsaimniecībā liecina, ka jauniešu vecuma grupā (16–24 gadi) internetu reizi nedēļā lieto 97.9 % iedzīvotāju, 25–54 gadu vecuma grupā šis rādītājs ir 95.2 %, bet 55–74 gadu vecuma grupā – 69.6 %.³⁶⁹ Senioru (65–74 gadi) populārākās aktivitātes internetā ir ziņu portālu, avīžu vai žurnālu lasīšana tiešsaistē, internetbankas lietošana un elektroniskā pasta lietošana.³⁷⁰

Balstoties uz “Tele2” veikto pētījumu, secināms, ka vecumā virs 60 gadiem viedtālruņus lieto 70% cilvēku, tiem esot izplatītākiem pilsētas iedzīvotāju vidū, ko izskaidro augstāks ienākumu līmenis. Proti, paši seniori neizrāda iniciatīvu viedtālruņa iegādei – visbiežāk tā nāk no kāda jaunākās paaudzes ģimenes locekļa. Jāatzīmē arī to, ka seniori, uzsākot lietot viedtālruni, izmanto gandrīz vai tik pat plašu funkciju loku kā jaunās paaudzes lietotāji. Lielākā daļa jeb 69% aptaujāto virs 60 gadiem ar viedtālruņa funkciju un iespēju apguvi tiek galā vien nedēļas laikā. 45% no tiem pietika ar dažām dienām, lai justos brīvi ar jauno tehnoloģiju. Tomēr nereti senioru vidū ir bažas par to, ka jauno tehnoloģiju apguve var neizdoties. Visvairāk grūtības un bailes sagādā tieši mobilo aplikāciju apguve (to kā grūtāko min 38%). Tāpat grūtības mēdz sagādāt nelielais burtu, aplikāciju izmērs (33% aptaujāto), kā arī tas, ka viedā ierīce jāvada ar pieskāriena palīdzību (28%). Taču lielāko daļu no šīm problēmām var viegli atrisināt, palielinot ikonu izmērus, kā arī uzliekot lielāku

³⁶⁸ Older Adults. National Fire Protection Association. n.d. Pieejams: <https://www.nfpa.org/Public-Education/Fire-causes-and-risks/Specific-groups-at-risk/Older-adults> [Aplūkots: 20.03.2021]

³⁶⁹ Desmit gados interneta pieejamība māsaimniecībā pieaugusi par 30 %. Centrālā statistikas pārvalde. n.d. Pieejams: <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/zinatne-ikt/datori-internets/meklet-tema/2775-iedzivotaju-interneta-lietosanas-paradumi> [Aplūkots: 10.04.2021.]

³⁷⁰ Turpat [Aplūkots: 10.04.2021.]

šriftu.³⁷¹ Turklāt psiholoģiski faktori nebūt nav vienīgie. Cienījamā vecumā nereti zūd kognitīvās spējas, pasliktinās redze, pirksti vairs nav tik veikli kā agrāk. Seniori fiziski netiek galā ar modernajām ierīcēm un nespēj atcerēties paroles un PIN kodus. Šādi cilvēki tiek digitāli atstumti.³⁷²

Atsevišķu cilvēku digitālā atstumtība tiek regulēta ar ES valstu vienošanos par Eiropas pieejamības aktu (turpmāk – EPA). Tā ir vienošanās Eiropas mērogā ieviest harmonizētas prasības dažādu lietu un pakalpojumu pieejamībai senioriem un cilvēkiem ar īpašām vajadzībām. Digitālajā vienotajā tirgū ir jāsaskaņo piekļūstamības prasības un jānodrošina, ka visi Savienības iedzīvotāji neatkarīgi no savām spējām var izmantot minētā tirgus priekšrocības. Veidojot audiovizuālo mākslu pakalpojumus, ir jāpiedomā pie šādu elementu iekļaušanas – subtitri nedzirdīgām un vārdzirdīgām personām, audioapraksti, ierunāti subtitri un tulkojumi zīmju valodā. Pakalpojumus veidot ar vizuālu un sataustāmu informāciju vai vizuālu un akustisku informāciju.³⁷³

Daļa no senioriem baidās no mūsdienu tehnoloģijām un digitāliem rīkiem, uzskatot to lietošanu par sarežģītu. Piesardzības dēļ viņi baidās nejauši izdarīt ko nepareizu un sliktu. Tādēļ, salīdzinot šo vecumgrupu ar jauniešiem, viņi nav tik aktīvi nodarbībās, kuru pamatu veido tieši tehnoloģiskie risinājumi.³⁷⁴

Cilvēkiem ar īpašām vajadzībām informācija jāpasniedz viegli uzveramajā formā, izstrādājot mācību materiālus dažādos formātos

Galvenās atziņas



- Cilvēkiem ar redzes invaliditāti jāizvēlas mutisku reprezentāciju mācību metodes, kā arī Universālā Dizaina koncepciju.
- Cilvēkiem ar dzirdes invaliditāti jāveido kvalitatīva mācīšanas vide, kas sastāv no atbilstoša aprīkojuma un tehnoloģijām, praktiskām aktivitātēm un ilustratīviem materiāliem.
- Cilvēkiem ar intelektuālās attīstības traucējumiem mācību procesu atvieglo IKT, izskaidrojot materiālu vienkāršā un saprotamā valodā.
- Izglītojot cilvēkus ar psiho-sociālās saslimšanas traucējumiem, jāpārlicinās, ka apkārtējā telpa (apgaismojums, trokšņi utt.) un izvēlētās mācību metodes nerada lieku trauksmi.
- Virtuālās realitātes tehnoloģijas spēj atbalstīt cilvēkus ar kustību traucējumiem iesaistīšanās mācību aktivitātēs, kas pieprasa motorikas spējas.
- Mācību grupu lielums ir atkarīgs no funkcionālajiem traucējumiem vai īpaša atbalsta vajadzībām, variējot no 2 līdz 12 cilvēkiem vienā grupā.
- Mācību grupai, kas sastāv no cilvēkiem ar īpašām vajadzībām, ieteicams atvēlēt vairāk pedagogu.
- Īpašo vajadzību grupu nodarbību laikam ieteicams nepārklāties ar citu skolēnu

³⁷¹ "Tele2" pētījums: vien 3% senioru, kas lieto viedtālruni, būtu gatavi pāriet atpakaļ uz podziņu telefonu. Tele2. 2018. Pieejams: <https://www.tele2.lv/tele2/tele2-jaunumi/jaunums/tele2-petijums-vien-3-senioru-kas-lieto/> [Aplūkots: 10.04.2021.]

³⁷² Finanšu digitālā transformācija un tās ietekme uz senioriem. Gailīša E. 2020. Pieejams: <https://www.bank.lv/lb-publikacijas/zinas-un-raksti/raksti/12013-finansu-digitala-transformacija-un-tas-ietekme-uz-senioriem> [Aplūkots: 10.04.2021.]

³⁷³ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) Nr. 2019/882 (17.04.2019) par produktu un pakalpojumu piekļūstamības prasībām, dokuments attiecas uz EEZ. 07.06.2019. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32019L0882> [Aplūkots: 10.04.2021.]

³⁷⁴ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegta informācija

Vairāk kā viens biljons cilvēku, kas sastāda aptuveni 15% no visiem pasaules iedzīvotājiem, dzīvo ar kādu invaliditātes paveidu³⁷⁵, tai skaitā, gan garīga, gan fiziska rakstura traucējumiem. Latvijā Veselības un darbspēju ekspertīzes ārstu valsts komisijas (VDEĀVK) uzskaitē esošo personu skaits ar invaliditāti 2019. gadā sasniedza 196,159³⁷⁶ cilvēkus, kas veido aptuveni 10.22% no visiem Latvijas iedzīvotājiem. Papildus no visiem Latvijas iedzīvotājiem ar kādu no iespējamām invaliditātes paveidiem tieši 8,330 jeb 4.25% veido bērni vecumā līdz 18 gadiem²⁸¹.

Veidojot mācības cilvēkiem ar invaliditāti, būtu nepieciešams veidot elastīgas grupēšanas sistēmas, kas ļautu izmantot mācību programmas iespējas. Svarīgi saprast, ka cilvēki ar invaliditāti sevī neietver tikai viendabīgi nosakāmus risinājumus un šķēršļus. Invaliditātei mēdz būt dažādi cēloņi, uz kuriem balstoties, gan Latvijā, gan plašāk Eiropā tiek lietots invaliditātes iedalījums sešos veidos³⁷⁷: (1) redzes invaliditāte, (2) dzirdes invaliditāte, (3) kustību traucējumi, (4) intelektuālās attīstības traucējumi, (5) psiho-sociālā saslimšana, kā piemēram, šizofrēnija vai depresija, (6) neredzamā invaliditāte, kā piemēram, astma.

Mācību grupas lielums ir atkarīgs no invaliditātes veida: piemēram, nedzirdīgos ir iespējams sadalīt grupās pa 6 cilvēkiem, savukārt personu ar redzes traucējumiem grupas parasti sastāv tikai no 2 cilvēkiem.³⁷⁸ Igaunijā grupas ar specialajām vajadzībām sastāv no 4–12 cilvēkiem.³⁷⁹ Personām ar traucējumiem un specialajām vajadzībām var piešķirt arī papildu skolotājus. Piemēram, vienai grupai no internātskolas muzejpedagoģiskajās nodarbībās var būt nepieciešams piešķirt 4–5 pedagogus. Nodarbības šādām grupām ir labāk organizēt vakaros, kad telpas nav pārpildītas ar citiem apmeklētājiem.³⁸⁰

Sagatavošanās posms grupu darba nodarbībai ir laikietilpīgāks nekā mācot cilvēkus ar invaliditāti individuāli, jo lielāks laiks nepieciešams arī grupu uzdevuma izpildei un atgriezeniskās saites iegūšanai, arī mācību tēmas izpratni ne uzreiz varam gūt. Taču šādu darba formu izmantošana paaugstina viņu mācīšanās un sociālās prasmes, aktivizē viņu izziņas darbību, paaugstina viņu patstāvību, palielinās iespēja interešu un talantu izmantošanai mācību procesā, kas veido cilvēkiem ar invaliditāti atbalstošu mācību vidi. Strādājot grupās, viņiem bez tiešā uzdevuma jāveic vēl citi uzdevumi, aktīvākie dalībnieki ar labām organizatora dotībām var vadīt grupas darbu, savukārt klusākiem, lēnākiem dalībniekiem ir iespēja sevi apliecināt, parādīt savas zināšanas situācijā, kad nerodas nepatīkamas izjūtas, baidoties no plašas auditorijas. Tā šiem cilvēkiem ar invaliditāti pedagogs var palīdzēt atrasties, kļūt drosmīgākiem.³⁸¹

Mācot cilvēkus ar redzes invaliditāti, jāizmanto audiotaktīlās metodes

Redzes invaliditāte sevī iekļauj plaša spektra redzes traucējumus no vājredzības līdz aklumam. Latvijā VDEĀVK uzskaitē 2019. gadā bija 9,880 cilvēku ar redzes traucējumiem, kur 361 cilvēki

³⁷⁵ Disability Inclusion. World Bank. 2021. Pieejams: <https://www.worldbank.org/en/topic/disability> [Aplūkots: 10.04.2021.]

³⁷⁶ VDEĀVK uzskaitē esošo personu ar invaliditāti skaits. Latvijas oficiālā statistika. 2019. Pieejams: https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_OD/OSP_OD_sociala_veseliba_vesel/VAG132.px/table/tableViewLayout1/ [Aplūkots: 10.04.2021.]

³⁷⁷ Vides Pieejamības Vadlīnijas Publiskām Būvē un Telpām un Publiskajai Ārtelpai. Latvijas Labklājības ministrija. 2018. Pieejams: http://sf.lm.gov.lv/files/vienlidzigas_iespejas_2014-2020/pieejamiba_12042018_LM_vadlinijas.pdf [Aplūkots: 10.04.2021.]

³⁷⁸ Zinātnes centra AHHA pārstāvju sniegta informācija

³⁷⁹ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

³⁸⁰ Latvijas Kara muzeja pārstāvju sniegta informācija

³⁸¹ ATBALSTA MATERIĀLS: skolotājiem darbam ar interaktīvu mācību materiālu valodas prasmju veidošanai un attīstīšanai skolēniem ar speciālām Latvijas Universitātes Speciālās Izglītības Laboratorija. 2013. vajadzībām. Pieejams: <https://registri.visc.gov.lv/specizglitiba/dokumenti/metmat/esfpr/VISC%203.1%20-%20rokasgram%20skolotajiem%20-%20valodas%20prasmju%20veidosana.pdf> [Aplūkots: 01.06.2021]

bija bērni līdz 18 gadiem³⁸². Redzes invaliditātes rezultātā, cilvēku navigācijas spējas gan telpā, gan ārpus tās var radīt traucējumus un izmaiņas cilvēka uzvedībā, kā piemēram, objektīvus secinājumus veikšana saistībā ar apkārtējo vidi³⁸³. Papildus ir novērota lēnāka gaita, piesardzīgāka poza, kā arī īsāks solis un garāka stāja. Tomēr prasmes, kas ir saistītas ar telpisko izjūtu paliek neskartas ņemot vērā, ka redzes vājuma gadījumā, cilvēka prāts meklē kompensējošos mehānismus, kas palīdzētu uzlabot telpiskās prasmes³⁸⁴. Pielāgošanās īpašība ļauj vājredzīgiem, vai arī aklām cilvēkiem zināmā mērā orientēties pēc skaņas un taustes. Tādēļ cilvēkiem ar redzes traucējumiem tiek novērota spēcīga reakcija uz skaņām, kā arī taustes atmiņa.

Mobilitātes problēmas, ar kurām ikdienā saskarās cilvēki ar redzes traucējumiem, ir atkarīgi no esošās redzes zuduma. Cilvēkiem, kuriem ir centrālais redzes zudums, mobilitātes problēmas var rasties no lasīšanas, braukšanas ar sabiedrisko transportu un vēlamo galamērķa atrašana nepazīstamā vietā. Taču, cilvēkiem ar smagu redzes invaliditāti grūtības izraisa kāpnes, izvairīšanās no šķēršļiem, kā arī izvairīšanās no apdraudējumiem brauciena laikā. Papildus jāievēro, ka mobilitātes problēmas saistībā ar redzes invaliditāti kļūst pastiprinātākas, ja apstākļi rada nepietiekamu vai samazinātu apgaismošanas līmeni.

Vizuālās uztveres formulēšana caur citām maņām veido cilvēkiem ar redzes invaliditāti uztveri par apkārtējo vidi un bieži vien tiek dēvēta par "realizēšanu ar prāta aci"³⁸⁵. Lai izveidotu precīzu apkārtējās vides modeli, cilvēks ar redzes invaliditāti bieži vien meklē un modelē asociācijas no iepriekšējās pieredzes, kā arī iztēlojas sev tuvus objektus. Cilvēki ar redzes invaliditāti balstās uz tādām maņām, kā dzirde, tauste, skaņa un oža, lai spētu veidot un pielāgot vides modeļus.

Ņemot vērā redzes invaliditātes īpatnības, viena no pamata mācības metodēm jāiekļauj gan mutisku, gan vizuālu reprezentāciju³⁸⁶, kas veicinātu vieglāku informācijas uztveri. Taču jaunākie pētījumi liecina, ka tieši Universālā Dizaina koncepcija veicina efektīvāku mācīšanos³⁸⁷. Koncepcijas pamatā ir ideoloģija, ka telpiskas attiecības, ko veido matemātiskas struktūras, var tik pienācīgi izmantotas caur dzirdi, kustību un tausti. Izstrādātās metodes rezultātā, cilvēkiem ar redzes invaliditāti ir iespēja piedalīties procesā, kā rezultātā veidot izpratni par apkārtējo vidi.

Cilvēku ar dzirdes traucējumiem efektīvam mācību darbam būtu nepieciešami vizuāli materiāli

Dzirdes invaliditāte sevī iekļauj dzirdes traucējumus, kas var būt saistīta gan ar daļēju, gan pilnīgu dzirdes zudumu. 2019. gadā VDEĀVK uzskaitē atradās 2,545 cilvēku ar dzirdes traucējumiem, no kuriem 485 bija bērni līdz 18 gadiem³⁸⁸. Lai gan zināms, ka redzes zudums vai pasliktināšanās var uzlabot citas maņas, kā piemēram, dzirdes procesus, nav zināms, vai cilvēkiem ar dzirdes zudumu, ir uzlabota vizuālā uztvere.

³⁸² VDEĀVK uzskaitē esošo personu ar invaliditāti skaits. Latvijas oficiālā statistika. 2019. Pieejams: https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_OD/OSP_OD_sociala_veseliba_vesel/VAG132.px/table/tableViewLayout1/ [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁸³ Vestibular perception and navigation in the congenitally blind. Seemungal, B. M., Glasauer, S., Gresty, M. A., & Bronstein, A. M. 2007. Pieejams: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17392406/> [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁸⁴ Neural reorganization following sensory loss: the opportunity of change. Merabet, L. B., & Pascual-Leone, A. 2010. Pieejams: https://www.researchgate.net/publication/40029139_Neural_Reorganization_Following_Sensory_Loss_The_Opportunity_Of_Change [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁸⁵ Hour of Code—A Record Year for Computer Science. Wilson, C. 2015. Pieejams: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1173728.pdf> [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁸⁶ Teaching energy in living systems to a blind student in an inclusive classroom environment. Teke, D.; Sozbilir, M. 2019. Pieejams: https://www.researchgate.net/publication/335250362_TEACHING_ENERGY_IN_LIVING_SYSTEMS_TO_A_BLIND_STUDENT_IN_AN_INCLUSIVE_CLASSROOM_ENVIRONMENT [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁸⁷ Digital learning in mathematics for students with severe visual impairment: A systematic review. Klingenberg, O.G.; Holkesvik, A.H.; Augestad, L.B. 2020. Pieejams: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0264619619876975> [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁸⁸ VDEĀVK uzskaitē esošo personu ar invaliditāti skaits. Latvijas oficiālā statistika. 2019. Pieejams: https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_OD/OSP_OD_sociala_veseliba_vesel/VAG132.px/table/tableViewLayout1/ [Aplūkots: 01.06.2021]

Cilvēkiem ar dzirdes invaliditāti pastāv savienojums starp dzirdi un kognitīvo sistēmu, kā rezultātā, atmiņa darbojas kā saikne starp sarunas signāliem un ilgtermiņa atmiņu. Ja sarunas signāli tiek prezentēti labvēlīgos apstākļos, ienākošais skaņas signāls bez liekas piepūles tiek vadīts uz noteikto asociācijas punktu atmiņā, kas veido ātru un automātisku reakciju. Taču apstākļos, kad konteksts attiecas uz neskaidras skaņas uztveršanu, sarunas signāls kļūst par kognitīvu prasību. Kā rezultātā, cilvēkiem ar dzirdes invaliditāti ir nepieciešams vairāk laika, lai saprastu un atcerētos pasniegto informāciju.

Sarunas klātienē ļauj klausītājam redzēt pavadošos sejas žestus, kas sniedz papildus informāciju par sarunas signāla identitāti. Papildus, vizuālie aspekti, to skaitā, runātāja žesti, kā arī dažāda veida izdales materiāli, veicina klausītāja spēju uztvert gaidāmas sarunas tematu. Kā rezultātā, cilvēkam ar dzirdes invaliditāti ir vieglāk uztvert sarunu, īpaši nelabvēlīgos apstākļos, ko varētu izraisīt ārējais troksnis, vai arī dzirdes zudums. Tādēļ veidojot sarunas ar cilvēku, kuram ir dzirdes traucējumi, būtu jāpievērš uzmanība apkārtējai videi. Kā rezultātā, cilvēkam ar dzirdes invaliditāti ir vieglāk uztvert sarunu, īpaši nelabvēlīgos apstākļos, ko varētu izraisīt ārējais troksnis, vai arī dzirdes zudums. Tādēļ veidojot sarunas ar cilvēku, kuram ir dzirdes traucējumi, būtu jāpievērš uzmanība apkārtējai videi, kā arī bieži vien jāveic sarunas individuāli.

Cilvēkiem ar dzirdes invaliditāti ir grūtības mācību procesā. Jaunības dienās, bērni ar dzirdes invaliditāti neiegūst pietiekamu valodas un runas prasmes līmeni lielākoties, ņemot vērā, ka nedzird pietiekami daudz balsu un tādējādi neizmanto valodu. Pētījumi liecina, ka lai paaugstinātu mācību kvalitāti cilvēkiem ar dzirdes invaliditāti, jāizmanto tehnoloģijas, ar kuru palīdzību būtu iespējams vizualizēt mācības.

Mācības būtu jāveido praktiskā veidā, kas ļautu cilvēkiem ar dzirdes invaliditāti gan darboties praktiski, gan arī veidot kvalitatīvu mācīšanās vidi. Mācību telpu izolācija, atbilstošs aprīkojums, kā arī atbalsts mācību procesā ir ļoti svarīgs. Mācību materiāli balstīti uz tehnoloģiju, kurus cilvēki ar dzirdes traucējumiem spēj izmantot pēc savas iniciatīvas, sniedz iespēju atkārtot un nodrošināt kvalitatīvāku mācību vidi. Par efektīviem materiāliem tiek uzskatīti gleznojumi, animācijas, kas ir redzami uz priekšējā paneļa un ir saistīti ar rotaļām. Papildus, pētījumos³⁸⁹ ir norādīts, ka vārdzirdīgu personu mācību vidē grafiskie simboli un alternatīvās komunikācijas sistēmas grafiski palīdz vieglāk uztvert mācību materiālus, kā arī rada interesi. Turklāt mobilo lietojumprogrammu izmantošana dzirdes traucējumu gadījumā var ietekmēt integrāciju mācību vidē un paaugstināt audzēkņu interesi un motivāciju³⁹⁰.

Svarīgi cilvēkus ar intelektuālās attīstības traucējumiem iedrošināt, uzslavēt un sarunāties ar viņiem saprotamā valodā

Intelektuālās attīstības traucējumi var būt saistīti gan ar nelielām mācīšanās grūtībām, gan nespējai adekvāti uzvesties un reaģēt uz noteiktām situācijām. Intelektuālās invaliditātes klasifikācijas pamatā ir personas intelektuālā un adaptīvā darbība. Gan Pasaules Veselības organizācija (WHO), gan Amerikas Intelektuālo un attīstības traucējumu asociācija (AAIDD) intelektuālās invaliditātes jeb intelektuālās attīstības traucējumu kritērijus saista ar ietekmi uz vispārējo kognitīvo darbību, sociālajām prasmēm un adaptīvo uzvedību.

Bieži vien personas ar intelektuālās attīstības traucējumiem tiek saistīti kopā ar garīgās veselības traucējumiem. Gan bērniem, gan jauniešiem ar intelektuālās attīstības traucējumiem var piemist tādas uzvedības īpatnības kā agresija, vēlme sev nodarīt pāri vai miega traucējumi. Papildus, jau agrīnā vecumā bērniem tiek manīta hiperaktivitātes un garastāvokļa traucējumi, autisma spektra traucējumi, kā arī trauksmes traucējumi.

Intelektuālā invaliditāte nav tikai atkarīga no personas, bet arī no mijiedarbības ar apkārtējo vidi. Kā rezultātā, vides izmaiņas attiecībā pret personas spējām nosaka vēlmi piedalīties. Vadot

³⁸⁹ Technologies Used in Education of Hearing Impaired Individuals. Basak B., Meltem H., Huseyin U. 2018. Pieejams: <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/8303/5149> [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁹⁰ Mobilās lietojumprogrammas izmantošana dzirdes traucētu studentu lasīšanas un rakstīšanas izglītībā. Izglītība un zinātne. Yaman, F., Donmez, O., Avci, E. & Yurdakul, I. K. 2016. Pieejams: <https://www.semanticscholar.org/paper/%C4%B0%C5%9Fitme-Engelli-%C3%96%C4%9Frencilerin-Okuma-Yazma-E%C4%9Fitiminde-Yaman-D%C3%B6nmez/7bb02135e6ad81f5537645a3225b39237bf75d08> [Aplūkots: 01.06.2021]

mācības personām ar intelektuāliem attīstības traucējumiem jāatceras, ka jāizmanto stratēģijas, kas veicina ilgstošu interesi un vēlmi integrēties sabiedrībā.

Pēdējos gados līdzdalība un vēlmi integrēties sabiedrībā tiek panākta caur IKT. Vairāki pētījumi norāda, ka izmantojot tehnoloģijas, cilvēki ar intelektuāliem traucējumiem gūst ieguvumus – piemēram, uzlabotas saziņas prasmes, kā arī sociālo un kopienas mijiedarbības uzlabošanu. Tehnoloģiskās iespējas palīdz palielināt ne tikai autonomijas līmeni, bet arī veido jaunas prasmes. Pašlaik piedāvāto tehnoloģisko risinājumu klāsts ir plašs – sākot no planšetdatoriem un viedtālruniem līdz pat datoriem.

Lai gan video un bilžu formāta izmantošana ir populāra starp cilvēkiem ar intelektuāliem attīstības traucējumiem³⁹¹, saziņa, kas pieprasa rakstīšanu vai lasīšanu, rada problēmas.³⁹² Tādēļ, lai gan IKT ir efektīvs rīks, kā pasniegt informāciju saprotamā veidā, informācijai jābūt vieglā un saprotamā formā.

Mierīga un nesatraucoša mācību vide un draudzīgas spēles atvieglo cilvēku ar psiho-sociālās saslimšanas traucējumiem mācību procesu

Psiho-sociālās jeb mentālas saslimšanas traucējumi sevī iekļauj dažāda veida mentālās un garīgās slimības, kā piemēram, šizofrēnija vai depresija. 2019. gadā VDEĀVK uzskaitē atradās 27,129 cilvēki ar psihiskiem un uzvedības traucējumiem, no kuriem 2,536 bija bērni līdz 18 gadiem³⁹³. Svarīgi pieminēt, ka psiho-sociālie traucējumi uzsvēr invaliditātes sociālās sekas, kas atšķiras no psihiskās invaliditātes, kura ir vērsta uz traucējumu vispārēju pieaugumu. Parasti psiho-sociālie traucējumi attiecas uz grūtībām ikdienas uzdevumu veikšanā, kas bieži izslēdz iespēju integrēties sabiedrībā caur izglītību, nodarbinātību, kā arī attiecībām.

Personām ar smagiem psiho-sociāliem traucējumiem ir kopīgas grūtības, kas veido noteiktas vajadzības un tiek asociētas ar kognitīviem un garīgās veselības traucējumiem. Bieži vien personas tiek asociētas ar biedējošu un traucējošu uzvedību, tādēļ psihiatrijas speciālisti liek lielu īpatsvaru uz personas ģimenes locekļiem kā atbalsta mehānismu. Kā rezultātā, personas ar smagiem psiho-sociāliem traucējumiem bieži vien tiek pavadītas ģimenes locekļu uzraudzībā. Ietekme uz apkārtējo vidi ne vienmēr uzreiz būs pamanāma cilvēkiem ar psiho-sociāliem traucējumiem. Taču bieži vien nepielāgota vide un mācību metodes spēj izraisīt trauksmes un panikas sajūtu, kā arī ierobežotu uzmanību un zemu motivācijas līmeni.

Saistībā ar telpu organizāciju, pirmkārt, būtu nepieciešams veidot telpu, kurā būtu viegli orientēties, kas palīdzētu uzturēt drošības un stabilitātes sajūtu, kā arī novērst iespējamus satraukuma iemeslus. Otrkārt, veidojot telpu un mācības, būtu jāizvairās no negaidītiem trokšņiem un mirgojošiem gaismas elementiem, kas veido emocionālo saspringumu.

Papildus, pētījumi liecina, ka cilvēki ar psiho-sociāliem traucējumiem neizmanto tehnoloģiskās palīgierīces tik bieži, cik cilvēki ar citām invaliditātēm. Tomēr pateicoties pēdējo gadu tehnoloģiskajam pieaugumam, ierīces saistībā ar internetu vai arī datorprogrammām, kas ir paredzētas kognitīviem traucējumiem un specifiskām garīgās veselības problēmām, tiek pielietotas arvien biežāk³⁹⁴. Kā piemēram, bērniem, kuriem ir izteikts uzmanības deficīts un hiperaktivitāte (ADHD), izmanto koplietotus ekrānus un sociālos medijus, kā arī dažādas spēles, kas veicina interesi un neizraisa papildus trauksmi. Lai gan mācību metodes cilvēkiem ar psiho-

³⁹¹ Cybervictimization of young people with an intellectual or developmental disability: Risks specific to social solicitation. Normand, C. L., & Sallafranque St-Louis, F. 2015. Pieejams: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25871891/> [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁹² How do adults with intellectual disabilities use Facebook? Shpigelman, C.-N., & Gill, C. J. 2014. Pieejams: https://www.researchgate.net/publication/273332100_How_do_adults_with_intellectual_disabilities_use_Facebook [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁹³ VDEĀVK uzskaitē esošo personu ar invaliditāti skaits. Latvijas oficiālā statistika. 2019. Pieejams: https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_OD/OSP_OD_sociala_veselibas_vesel/VAG132.px/table/tableViewLayout1/ [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁹⁴ Intelligent Assistive Technology for Alzheimer's Disease and Other Dementias: A Systematic Review. Marcello I., Jotterand F., Bernice E., Maurizio C., Scoccia P.A., et al. 2017. Pieejams: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28222516/> [Aplūkots: 01.06.2021]

sociāliem traucējumiem neievieš ierobežojumus, svarīgi būtu pievērst uzmanību informācijai, kas tiek prezentēta, lai neradītu lieku trauksmes sajūtu.

Izglītojot cilvēkus ar kustību traucējumiem, dinamiskus uzdevumus ir jāizstāj ar mutiskām, vizuālām prezentācijām un vienkāršiem mācību materiāliem

Kustību traucējumi sevī iekļauj dažāda veida kustības ierobežojumus – no spējas pārvietoties viegli piekļūstot līdz elektriskajam ratiņkrēslam. 2019. gadā VDEĀVK uzskaitē atradās 34,107 cilvēki ar kustību traucējumiem, no kuriem 392 bija bērni līdz 18 gadiem³⁹⁵. Kustību traucējumus var iedalīt divās kategorijās: (1) kustību invaliditāte, kas ir saistīta ar nervu sistēmas darbības traucējumiem un (2) kustību traucējumi, ko izraisa skeleta vai muskuļu darbības traucējumi.

Kustību traucējumi, kas bieži vien ir veidojušies nervu sistēmas darbības ietekmē, veicina novirzes no normas dažādos aspektos, kā piemēram, mācību sasniegumus un sociālā darbībā. Saistībā ar motoriskajām spējām, personām ar kustību traucējumiem bieži vien ir ierobežotas pārvietošanās spējas un ikdienas aktivitātes, taču spēja uztvert informāciju ir atkarīga no skolotāju efektivitātes un mācību kvalitātes. Lai gan kustību traucējumi ietekmē mācību sasniegumus saistībā ar fiziskām aktivitātēm, zems inteliģences līmenis ne vienmēr būs radies kustību traucējumu rezultātā³⁹⁶. Mācību materiāli, kas visbiežāk tiek izmantoti un palīdz mācību procesā cilvēkiem ar kustību traucējumiem, ir saistīti ar viegli pārskatāmu informāciju. Pirmkārt, alternatīvās formas materiāli, kā piemēram audio, bieži tiek izmantoti kā aizstājēji papīra formāta materiāliem, tādējādi atvieglojot cilvēkiem ar kustību traucējumiem darbības saistībā ar papīra materiāla izmantošanu. Tomēr, ja tiek pielietoti papīra materiāli, kā piemēram, brošūras, svarīgi būtu pievērst uzmanību informācijas izvietojumam. Precīzāk, izvietošanas tekstam nevajadzētu pārsegt attiecīgās bildes, kā arī jābūt vienkāršā formātā bez papildus izceltiem burtiem.

Papildus, pētījumi ir norādījuši, ka virtuālās realitātes uzlabo cilvēku izpratni par noteikto tēmu. Pašlaik virtuālās realitātes programmas saistībā ar cilvēkiem, kuriem piemīt kustību traucējumi, tiek izmantotas motorikas attīstībā un rehabilitācijā. Izmantojot virtuālās realitātes iespējas, cilvēkiem ir iespēja sazināties, izmantojot saistošas kustības. Turklāt kombinācijā ar speciālām ierīcēm – atvieglojot kustību traucējumus³⁹⁷. Kā rezultātā, cilvēkiem ar kustību traucējumiem ir interese iesaistīties aktivitātēs, kas gan attīsta motorikas spējas, gan sniedz alternatīvu sazināšanās ierīci.

Par piemērotākajiem apstākļiem praktisko mācību organizēšanai ir uzskatāma stacionārā klase, kā arī pārvietojamās klases izglītības iestādēs

Apstākļi, kādos organizēt praktiskās mācības dažādām mērķauditorijām, ir ļoti būtisks drošības klašu aspekts. Mācību vidi jāplāno izglītojamajiem vispiemērotākajā veidā – mācības var notikt gan iekštelpās, gan ārā, bet jānodrošina ērtums un viss nepieciešamais, lai veiktu arī praktiskās aktivitātes (piemēram, ugunsdzēsības aparātu vai ūdens drošības aprīkojuma, vestu un citu lietu izmēģināšana). Bez šaubām pilnvērtīgākā pieredze būs gūstama stacionārajā drošības klasē, kas atradīsies Latvijas Ugunsdzēsības muzejā Rīgā, Hanzas ielā 5, jo tur būs vienuviet apskatāmi pilna apjoma tematiskie bloki, kuru izzināšanai tiks izmantoti dažādi informāciju tehnoloģiju risinājumi un interaktīvi piedzīvojumi. Stacionārā drošības klase ļauj apmeklētājiem *izkāpt ārā* no

³⁹⁵ VDEĀVK uzskaitē esošo personu ar invaliditāti skaits. Latvijas oficiālā statistika. 2019. Pieejams: https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_OD/OSP_OD_sociala_veseliba_vesel/VAG132.px/table/tableViewLayout1/ [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁹⁶ Comparisons of Intellectual Capacities between Mild and Classic Adult-Onset Phenotypes of Myotonic Dystrophy Type 1 (DM1). Jean, S., Richer, L., Laberge, L., Mathieu, J. 2014. Pieejams: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25424323/> [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁹⁷ Virtual reality for physically disabled people. Kuhlen T, Dohle C. 1995. Pieejams: https://www.researchgate.net/publication/15643955_Virtual_reality_for_physically_disabled_people [Aplūkots: 01.06.2021]

komforta zonas – tā ir dažādība un vietas maiņa, vēlams ikdienas rutīnas pārtraukums. Pametot ierasto mācību vidi, var būtiski uzlabot atdevi no nodarbībām un panākt uzvedības paradumu izmaiņas. Apmeklējot stacionāro drošības klasi, izglītojamie nokļūst ciešākā saskarē ar ugunsdrošības objektiem un parādībām nekā mācību stundā, tāpēc šī pieeja var izraisīt emocionālu pārdzīvojumu, kas ir psiholoģiskais pamats skaidru priekšstatu veidošanai, dziļām zināšanām, estētisko jūtu audzināšanai.

Toties pārvietojamās praktisko mācību telpas jeb pārvietojamās drošības klases ir paredzēts reģionāli pārvietot pa visu Latviju. Vispiemērotākās vietas, kur novietot šāda veida pārvietojamās drošības klases, ir:

- 1) izglītības iestādē (publiskās vai privātās skolās, internātos, speciālās izglītības skolās) vai sociālās aprūpes centrā;
- 2) publiskā pasākumā (iekārtotā stendā pilsētas svētkos vai cita veida pasākumos);
- 3) VUGD struktūrvienībā (attiecīgās pilsētas ugunsdzēsības depo).

Visas trīs iespējas ir izmantotas, piemēram, Igaunijā. Taču, novietojot drošības klasi katrā no šīm vietām, ir jāizvērtē attiecīgās priekšrocības un trūkumi (skatīt Tabulu 18).

Svarīgi atcerēties, ka, plānojot mācības publiskajos pasākumos, ir jāreķinās, ka pieejamā telpa parasti nebūs pielāgota izglītojošo pasākumu vadīšanai (piemēram, gadījumos, ja tās ir ārtelpas vai tādas sabiedriskās vietas kā halles, zāles, laukumi bez jebkāda iekārtojuma). Lai nodrošinātu iespēju iekārtotu mācību vidi darbam publiskajā pasākumā, pārvietojamajā risinājumā ir jāiekļauj papildu nepieciešamais aprīkojums. Par to var kalpot, piemēram, speciālas teltis, ko apliecina Igaunijas pieredze. Šāda tipa nojumes ir piemērotas dažāda veida pasākumiem brīvā dabā. Telpa platība ir atkarīga no izglītojamo skaita – standarta variants ir uzstādīt 3m x 3m nojumi, bet izmērs var būt arī lielāks. Teltis var būt arī piepūšamais. Turklāt teltij iespējams uzstādīt sienas un ieejas nojumi (kas palielina arī telts kopējo noklāto teritoriju). Izturīgie telts un sienas materiāli pasargās izglītojamos no sliktiem laikapstākļiem.

Telšu montāža laiks parasti variē no 40 minūtēm (kompaktajiem variantiem) līdz 3 stundām (10x20 m). Ir iespējams uzstādīt arī ātri saliekamās teltis (montāžas laiks aptuveni 5 minūtes), kas ir viegli montējamas un kurām nav nepieciešami nekādi papildus instrumenti.

Pastāv iespēja uzstādīt nojumi uz paša transportlīdzekļa kā izvelkamu jumta pārsegu bez paša telts. Nojume ļauj patverties no dažādiem laikapstākļiem, jo tās izvelkamais jumts pasargā gan no kaitīgajiem UV stariem, gan no lietus. Nojumes pārsegi parasti ir noturīgi pret ūdeni. Izvelkamās nojumes ir paredzētas to nostiprināšanai uz jumta bagāžnieka sāniem. Nojumes uzstādīšana aizņem tikai 30 sekundes. Taču atšķirībā no telts, nojumes nodrošina aizsardzību pret sauli un lietu, bet ne pret vēju. Tomēr pievienojot nojumei priekšējo un sānu vējtverus, tie ne tikai nodrošina aizsardzību pret vēju, bet padara nojumi stabilāku ar papildus četriem stiprinājuma punktiem katram vējtverim. Vējtveri sniedz papildus ēnu un aizsardzību pret saules stariem. Tie sniedz arī papildus telpu dažādām mantām.

Tabula 18 Pārvietojamo drošības klašu organizēšanas veidu salīdzinājums

Pārvietojamo drošības klašu organizēšanas vieta					
Izglītības iestādes vai sociālās aprūpes centri		Publiski pasākumi		VUGD struktūrvienības	
+	-	+	-	+	-
Tematu piemērotība mērķauditorijai, iepriekš sagatavotas prezentācijas	Sēdēšana pie galda neļauj pārvietoties vai atrast citu vietu, kur apgūt jaunu informāciju	Liels izglītojamo skaits	Uzmanība pievērsta daudzām mērķauditorijām vienlaicīgi – nav konkrētā fokusa	Iespējams paplašināt mācību iespējas saistībā ar izmantojamo ugunsdzēsības aprīkojumu	Uzmanība pievērsta daudzām mērķauditorijām vienlaicīgi – nav konkrētā fokusa
Iespēja sagatavot atbalsta materiālus (piemēram, stundu plānus pirms un pēc drošības klases) skolotājiem vai centru vadītājiem	Nav iespējams nodrošināt individuālu pieeju	Mācību aktivitātes veiktas pēc pašu izglītojamo izvēles	Publisko pasākumu apmeklētājiem mēdz nebūt motivācijas mācīties	Mainot vidi, izglītojamie dažādo savu ikdienu un izrāda lielāku motivāciju	Laika trūkuma dēļ iedzīvotāji var neradīt lielu pieprasījumu pēc struktūrvienības (depo) apmeklējuma
Interese no izglītojamo puses, kad pie viņiem ierodas dienestu pārstāvji vai talismani	Grūtības pārvietot lielāku tehniku		Izkļaidējoša, nevis izglītojoša funkcija		Mērķauditorijām nepieciešams nokļūt uz attiecīgo vietu, kam tiek tērēti pašu resursi
Regulāra īstenošana	Nepieciešamība pēc cilvēkresursiem un atbilstoša transportlīdzekļa		Ierobežota aktivitāšu pieejamība – esot lielai interesei, ne visi var tikt līdz konkrētu aktivitāšu veikšanai		
	Izglītojamais netiek <i>izvilīts</i> no savas komforta zonas		Vienreizējs pasākums		
			Izglītojamais netiek <i>izvilīts</i> no savas komforta zonas		

Nodarbināto mācībās darbam prevencijas pasākumos jāiekļauj gan iekšējās mācības, gan jāpiesaista ārējie speciālisti

Galvenās atziņas



- Ideālā gadījumā drošības klašu personālam ir jāpiemīt gan profesionālām zināšanām un prasmēm, gan psihosociālām iemaņām.
- Mācības par smadzeņu darbību un to ietekmi uz mācīšanās procesu ir novitāte, kas palīdzēs efektīvi sagatavot nodarbināto darbam prevencijas pasākumos.
- Sistemātiski jāpilnveido nodarbināto zināšanas par drošības klašu tehnoloģiju sniegtajām iespējām un praktisko pielietojamību ikdienas darbā.
- Nodarbināto mācības var notikt gan Latvijas Ugunsdzēsības muzejā, gan ārpus tā, un tās var sniegt gan esošie darbinieki, gan ārējie eksperti, izmantojot tālākizglītības iespējas.
- Darbam nepieciešamās zināšanas tiek iegūtas mācībās darbā ("ēnojot" jau esošo darbiniekus), apmeklējot lekcijas, piedaloties diskusijās un dodoties pieredzes apmaiņā, jo nekas neaizstāj cilvēcisko kontaktu.
- Lai paātrinātu jaunu speciālistu iesaisti mācību grupu vadīšanā, ir iespējams izstrādāt instrukciju kartes, kas apraksta mācību procesa gaitu un tematisko scenāriju secību.
- Draudzīgs stils mācību materiālos, konkrēta un pārdomāta informācija ir efektīvāka nekā formālas instrukcijas un prezentācijas.

Drošības klašu personālam ir nozīmīga loma apmeklētāja iespaidu veidošanā. Atkarībā no tā, cik kvalificēts, zinošs, izpalīdzīgs un draudzīgs apmeklētājam šķitīs personāls, veidosies viņa spriedums par drošības klasēm. Nodarbināto kvalifikācija (prasmes, spējas, zināšanas, izpratne) lielā mērā nodrošinās drošības klašu sekmību.

Ideālā gadījumā drošības klasēs vajadzētu būt vismaz vienam izglītojošā darba speciālistam ar pedagoģisko izglītību un izpratni par muzejiem un to kolekcijām, kā arī ar aicinājumu palīdzēt cilvēkiem – sevišķi bērniem. Izglītojošā darba speciālistam ir iemaņas pedagoģiskajā psiholoģijā, kā arī pieredze, kā, runājot par sarežģītiem jēdzieniem, atrast vienkāršu veidu to paskaidrošanai neprofesionālu auditorijai. Tādēļ būtu vēlams, lai drošības klases pēc iespējas pilnīgāk izmanto šāda cilvēka iemaņas, iesaista viņu visu drošības klašu pasākumu un ekspozīciju plānošanā. Izglītojošais darbs nenozīmē tikai bērnu mācīšanu pat tad, ja bērni ir galvenā auditorija.³⁹⁸ Pieņemot darbā muzejpedagogus ar lielu pieredzi strādājot skolās, tādiem cilvēkiem jau ir sapratne par to, kā vecumgrupas atšķiras savā starpā. Tādējādi, kad muzeja vadītājiem ir liela pedagoģiska pieredze – tas palīdz izvērtēt, kā katrai vecumgrupai labāk pasniegt informāciju.³⁹⁹

Drošības klašu izglītojošā darba speciālistam nepieciešama:

- profesionālā izglītība un drošības klašu darbam atbilstoša kvalifikācija vai gatavība iegūt nepieciešamās zināšanas;
- labas prasmes darbā ar skolēniem;
- spēja darboties saskaņā ar drošības klases (piemēram, muzeja) profesionālās ētikas kodeksu;

³⁹⁸ Muzeja Darbības Pamati. Ambrozs T. & Peins K. 2020. Pieejams:

https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

³⁹⁹ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegta informācija

- zināšanas menedžmentā, lai attīstītu vadītāja prasmes un pieredzi darbā ar pieaugušajiem.⁴⁰⁰

Ja muzejam nav iespēju algot papildus izglītojošā darba speciālistus, var izmantot citas iespējas. Vietējā sabiedrībā var būt atrodami piemēroti brīvprātīgie – vai nu pensionēti, vai nenodarbināti skolotāji, kuri vēlētos daļu laika ziedot muzejam. Ir iespēja nodarbināt uz nepilnu slodzi arī studentus – šajā gadījumā ir jāreķinās ar individuālu darba grafiku sastādīšanu.⁴⁰¹ Cita iespēja – vietējā skolu valde varētu algot skolotāju darbam drošības klasēs uz diviem trim gadiem, lai viņš pedagoģiskās iemaņas integrētu drošības klases kontekstā.⁴⁰²

Mācību metodes

Lai nodrošinātu personāla pilnveidošanos, jānoskaidro, kurās jomās darbiniekiem ir nepieciešama papildus izglītība. Tā kā drošības klašu darbā nepieciešamas daudzveidīgas prasmes, neapšaubāmi ir nepieciešama daudzveidīga mācību programma. Mācības ir jānodrošina jebkurā formā, ko muzejs var atļauties. Laba prakse ir novirzīt vismaz 2% no muzeja gada budžeta plāna mācībām. Pastāv dažādu veidu un līmeņu mācības.

Dažas mācību programmas atbilst tālākizglītības kursiem un uzlabo jau esošās prasmes. Citi, piemēram, ICOM (Starptautiskās muzeju padomes Latvijas Nacionālās komitejas) semināri tiek organizēti neformālāk un nenodrošina profesionālu izglītību. Dažas ir klātienes programmas, citās tiek izmantota tālmācības metode, un vēl citas tiek organizētas uz muzeju bāzes, izmantojot vietējos resursus.⁴⁰³

Ja vien iespējams, būtu jāpiedalās tālākizglītībasursos, kurus organizē un realizē tādas institūcijas, kuras atbilst noteiktiem standartiem, kurām ir aprobēta mācību programma un laba reputācija. Ir noderīgi apspriest mācību iespējas ar profesionālām organizācijām un kolēģiem citos muzejos.⁴⁰⁴

Organizētās mācību programmas var ietvert teorētiskās literatūras apguvi, pieredzes apmaiņas braucienus uz citiem muzejiem, diskusijas grupās, seminārus, projektu darbu un noteiktu tēmu studijas vai radošās dienas. Arvien pieejamākas kļūst starptautiskas tālmācības iespējas, no kurām dažas ir arī kvalifikācijas celšanas programmas. Informācija par mācību programmām un mācību materiāli ir pieejami nacionālos, starptautiskos un speciālos žurnālos, kā arī periodiskajos izdevumos, tai skaitā "ICOM News"⁴⁰⁵ un ICTOP⁴⁰⁶ mācību biļetenos. Muzeja uzkrātie mācību resursi – publikācijas, video, informatīvās lapas, filmas, skaņu ieraksti – būtu pastāvīgi jāaktualizē.⁴⁰⁷

Viena no mācību un attīstības jomas tendencēm ir daļu no ievadprogrammas materiāliem sagatavot e-formātā. Viens variants ir apkopot materiālus kādā vietnē kā vienotu digitālās informācijas paku, ko jaunie un arī esošie darbinieki var pārskatīt un atsvaidzināt, kad vien rodas nepieciešamība. E-mācību risinājumi sniedz iespēju sadalīt materiālu arī mazākās vienībās, veidojot mikro-mācīšanās programmu (*microlearning*). Darbinieku var aicināt daļu no informācijas apgūt pašam vēl pirms darba uzsākšanas, bet citu daļu lūgt nokārtot, kā testu pēc klātienes mācībām vai pirmajām pavadītajām dienām kopā ar mentoru (jau pieredzējušo darbinieku). Tādā veidā jaunais darbinieks un arī viņa vadītājs var pārliecināties, kurās jomās ir nepieciešama atkārtošana un kurām nav vērts tērēt papildu laiku. Darbinieki parasti novērtē šādus e-mācību

⁴⁰⁰ Muzeja Darbības Pamati. Ambrozs T. & Peins K. 2020. Pieejams: https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴⁰¹ Tventes drošības pilsētiņas pārstāvju sniegta informācija

⁴⁰² Muzeja Darbības Pamati. Ambrozs T. & Peins K. 2020. Pieejams: https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴⁰³ Turpat [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴⁰⁴ Turpat [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴⁰⁵ Participate in the ICOM Museum Definition CONSULTATION. UMAC. 2021. Pieejams: <http://umac.icom.museum/category/icom-news/> [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴⁰⁶ Company webpage. ICOM Starptautiskā personāla apmācības komiteja. n.d. Pieejams: <http://ictop.org/> [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴⁰⁷ Muzeja Darbības Pamati. Ambrozs T. & Peins K. 2020. Pieejams: https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

risinājumus, un pārdomātas jauktā tipa mācības uzlabo darba devēja tēlu un darbinieku piesaisti.⁴⁰⁸

Kur mācību iespējas ir limitētas un resursi ierobežoti, ir svarīgi līdzekļus izmantot gudri, uzklauset speciālistu ieteikumus un iegādājoties jaunākos metodiskos izdevumus, mācību materiālus un žurnālus par nozīmīgākajām tēmām – krājuma menedžmentu, apmeklētāju apkalpošanu un muzeju vadību. Izmantojot informatīvās lapas, kopētos materiālus un pierakstus, iespējams veidot savu personīgo rokasgrāmatu par drošības klašu darbā aktuāliem jautājumiem. Pie tam mācības ir arī ielūkošanās citu pieredzē un atziņās, izmantojot dažādus medijus. Sekošana līdz laika garam var ļoti noderēt.⁴⁰⁹

Brīvprātīgo mācīšana ir tikpat svarīga kā profesionālā personāla tālākizglītība. Ikvienam muzejam, kurā regulāri tiek nodarbināti vairāk nekā viens vai divi brīvprātīgie, ir jāizstrādā viņu mācību programma. Tas jāveic speciālistiem šajā jomā. Mācības ietver trīs elementus:

1) Mācīšana darbā. Jebkurā gadījumā neformālā izglītība ir visnozīmīgākais posms, vienalga, vai brīvprātīgais veic gida pienākumus, kārtot plauktos māla traukus, palīdz izstāžu veidošanā vai pilda kādu citu pienākumu. Kā liecina ārvalstu prakses piemēri, ne vienmēr pastāv nepieciešamības pēc īpaši izstrādātās nodarbināto mācību programmas. Jaunie darbinieki var pārņemt pieredzi, sekojot līdzī ("ēnojot") jau esošajiem darbiniekiem, līdz brīdim, kad viņi paši jūtas gatavi vadīt apmeklētāju grupas. Tad viņu kompetence tiek pārbaudīta eksaminācijas ceļā, ko var darīt jau esošie ugunsdzēsēji un prevencijas speciālisti, kuriem ir pietiekama izpratne par potenciāliem jautājumiem no auditorijas puses. Tiek izstrādātas speciālas gidu instrukciju kartes katram mācību scenārijam, lai izvairītos no liekiem mācību materiāliem (skatīt Pielikums 3. Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrikas izmantojamie instrukcijas scenāriji).⁴¹⁰ Grupu vadītājiem ir jāspēj vadīt visus mācību scenārijus, jo procesa gaitā apmeklētājiem (it īpaši bērniem) rodas uzticamība pret cilvēku, kurš vienmēr atrodas blakus.⁴¹¹

2) Lekcijas. Būtiska nozīme ir formālām lekcijām un ekspozīciju apskatei, kas organizēta īpaši brīvprātīgajiem, tās ļauj viņiem sajust savu nozīmību. Lekcijām vajadzētu aptvert visus muzeja darba aspektus: to mērķis ir sekmēt brīvprātīgo darbu, palīdzot viņiem plašāk izprast savu uzdevumu kontekstu.⁴¹²

3) Diskusijas. Diskusijām ir īpaša nozīme gidu izglītībā, taču jebkurš brīvprātīgais būs ieguvējs no iespējas regulāri pārrunāt dažādus darba aspektus gan savā starpā, gan ar pārējiem drošības klašu darbiniekiem.⁴¹³

Mācību apjoms

Zinātnes centrā AHHA personāla mācību procesam ir nopietna pieeja – nodarbināto mācīšanai par dažādām vecumgrupām ir veltīti veseli seši mēneši, un to nodrošina skolotāji.⁴¹⁴ Arī Igaunijas glābšanas pārvaldē tiek veltīta īpaša uzmanība nodarbināto mācībai par pirmklasnieku izglītošanu un piemērotākām metodēm. Tomēr kopējas saturiskās zināšanas glābējiem jau ir pēc oficiālo mācību pabeigšanās.⁴¹⁵ Ņemot vērā, ka Igaunijā prevencijas darba pienākumus aktīvi pilda brīvprātīgie glābēji, interesentiem no sākuma jāapgūst pamatzināšanas un prasmes darbam, kas iegūtas mācību programmā, kas ilgst vismaz 16 stundas un beidzas ar novērtēšanu. Šī prasība neattiecas uz personām, kuras ir nostrādājušas vismaz trīs gadus glābšanas dienestā. Veiksmīgi pabeigtas sagatavošanas mācības dod tiesības piedalīties otrās pakāpes mācībās, kas

⁴⁰⁸ Mūsdienu pieeja jauno darbinieku ievadmācību procesā. Dobeļe M. n.d. Pieejams: <http://smarthr.lv/ievadapmacibas> [Aplūkots: 04.06.2021]

⁴⁰⁹ Muzeja Darbības Pamati. Ambrozis T. & Peins K. 2020. Pieejams: https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozis_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴¹⁰ Tventes drošības pilsētiņas pārstāvju sniegta informācija

⁴¹¹ Turpat

⁴¹² Muzeja Darbības Pamati. Ambrozis T. & Peins K. 2020. Pieejams: https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozis_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴¹³ Turpat [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴¹⁴ Zinātnes centra AHHA pārstāvju sniegta informācija

⁴¹⁵ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

ilgst vismaz 36 stundas, un sniedz zināšanas un prasmes, kas nepieciešamas, lai patstāvīgi pildītu uzdevumus. Savukārt otrās pakāpes mācību programmas prasības neattiecas uz personām, kuras ir nostrādājušas vismaz trīs gadus glābšanas dienestā vai pabeigušas 30 stundu mācību programmu pirms dienesta uzsākšanas (pirms spēkā stāties pašreizējais Glābšanas likums).⁴¹⁶

Zinot, ka Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžā 2019. gadā tika izstrādāta mācību programma "Prevencija ugunsdrošības jomā" (20 stundas) ar mērķi sagatavot pašvaldību ugunsdzēsības un glābšanas dienestu (vai formējumu) un brīvprātīgo ugunsdzēsēju organizāciju darbiniekus⁴¹⁷, ir iespējams paredzēt izmantot šo programmu par pamatu saturisko zināšanu sniegšanai arī drošības klašu nodarbinātajiem.

Plānojot iekšējās mācības, ir jāņem vērā mācību sagatavošanai veltītais laiks – piemēram, vienas dienas 8 stundu mācību sagatavošana var aizņemt aptuveni 2–5 dienas atkarībā no pasniedzēja prasmes, plānoto mācību sarežģītības un izdales materiālu vai prezentāciju apjoma.⁴¹⁸

Mācību saturs

Drošības klašu personālam un brīvprātīgajiem darbiniekiem jābūt informētiem par jaunumiem izglītības sfērā un tās pielietojamību muzejā. Kvalifikācijas celšanai jāietver diskusijas un viedokļu apmaiņa gan starp darbiniekiem, gan starp darbiniekiem un skolotājiem, un jānodrošina sadarbības iespējas.⁴¹⁹

Nodarbinātajiem labi jāpārzina šādas prasības jebkurai pedagoģiskajai darbībai⁴²⁰:

- prasības mācību procesa norisei (mācību stundas plānojums, struktūra);
- audzināšanas prasības (saskarsmes kultūra, ētika, pilsoniskuma apziņa);
- psiholoģiskās prasības (atbilstība audzēkņu psiholoģiskajām īpatnībām (vecumposmam), sagatavotībai un mācīšanās motivācijai)
- vides prasības (apgaisojums, temperatūra, sanitārās normas, vide).

Izglītojošo ekskursiju vadīšanas kontekstā īpaši jāuzsver nodarbināto prasmi orientēties drošības klašu ekspozīcijās, to satura un preventijas pasākumu pārzināšana augstā līmenī. Iepazīšanās ar pasniedzamās vielas saturu ir obligāts nosacījums, kas izvirzāms visiem jaunajiem speciālistiem.

Dzīvs, runājošs cilvēks ir vislabākā prezentācijas metode tad, ja šī persona ir patiešām kompetenta un pārzina šo metodi, kā arī respektē apmeklētāju. Cilvēka izmantošana prasa tikpat rūpīgu sagatavošanos kā jebkura cita metode. Ekskursijas gidam jābūt dabiskām dotībām un aizrautībai, kā arī vērā ņemamai pieredzei, lai sarunātos ar dažāda vecuma, sociālās izcelsmes un interešu grupām, kā arī lieliskām zināšanām par aplūkojamo tēmu. Labs gids var iedvesmot, slikts var ātri vien apslāpēt jebkuru intereses dzirksti. Pilnvērtīga gidu izglītība ir viens no

⁴¹⁶ Policy Paper. Volunteers in Estonia's Security Sector: Opportunities for Enhancing Societal Resilience. Loik R. 2020. Pieejams: https://icds.ee/wp-content/uploads/2020/06/ICDS_Policy_Paper_Volunteers_in_Estonia%20%b4s_Security_Sector_Loik_June_2020-1.pdf [Aplūkots: 02.06.2021]

⁴¹⁷ 2019. gada publiskais pārskats. Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledža. 2019. Pieejams: http://www.ucak.vuqd.gov.lv/files/UCAK/LV/09-Publikācijas-un-statistika/01-Gada-publiksie-parskati/2019_koledzas_gada_parskats.pdf [Aplūkots: 02.06.2021]

⁴¹⁸ Pašu audzināti jeb par iekšējo apmācību organizācijā. Lūse R. & Gredzens J. n.d. Pieejams: <https://www.springvalley.lv/lv/aktuali/publikācijas/pasu-audzinati-jeb-par-ieksejo-apmacibu-organizacija/> [Aplūkots: 08.06.2021]

⁴¹⁹ Muzeja Darbības Pamati. Ambrozs T. & Peins K. 2020. Pieejams: https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴²⁰ Muzejpedagoga rokasgrāmata. Pallo M., Zelča Sīmansone I., Dūra D. & Bokišs L. n.d. Pieejams: http://www.creativemuseum.lv/files/bundleNewsPost/498/Stunda_muzeja_web.pdf [Aplūkots: 28.05.2021]

svarīgākajiem uzdevumiem. Visinteresantākie gidi ir tie, kas ne vien labi runā, bet tiešām pārzina, ko runā.⁴²¹

Mūsdienās, lai pedagogs plānotu un īstenotu efektīvu mācību procesu, jāattīsta viņa digitālā lietpratība – viņam ir nepieciešamas zināšanas un prasmes savā darbā izmantot digitālās tehnoloģijas, prast kritiski izvērtēt informāciju, veidot pedagoģisko procesu, kas vērsts uz izglītojamo aktīvu darbību, izmantot mūsdienīgas digitālās tehnoloģijas sadarbībai, izvērtēšanai, mācību dalībnieku atbalstam, diferenciacijai un personalizācijai.⁴²²

Digitālie rīki piedāvā plašas iespējas, kā pilnveidot mācīšanas un mācīšanās procesus izglītības telpā, ja tiek akceptētas inovatīvas pedagoģiskās koncepcijas, turklāt inovatīvs mācīšanas process pieprasa arī mācībspēku kompetenču attīstīšanu. Novērots, ka topošajiem un esošajiem skolotājiem trūkst prasmes integrēt IKT mācību procesā, nav arī pedagoģisko paņēmieni, lai integrējot tehnoloģijas, tiktu sasniegti izglītojošie, audzinošie un attīstošie mācību mērķi. Turklāt izglītībā un sabiedrībā pastāv pretrunīga un pat konfliktējoša attieksme pret mācību procesa digitalizāciju. Skolotāju mediju pratību veido vairāki aspekti, pirmkārt, digitālā pratība, kā skolotājs prot daudzfunkcionāli izmantot dažādas programmas un rīkus. Otrkārt, jauni pedagoģiskie paņēmieni, izmantojot IKT, un, treškārt, prasme izvērtēt IKT, lai to lietojums būtu jēgpilns dažādos izglītības kontekstos un situācijās.⁴²³

lemaņas darbā ar invalīdiem, lai nodrošinātu viņiem piemērotu un ierīgtu apkalpošanu, ir nepieciešamas visiem drošības klašu darbiniekiem. Jāatceras, ka ne vienmēr pēc ārējā izskata var pateikt, ka cilvēkam ir īpašas vajadzības. Labā prakse ir iepriekš aicināt psihologus, kas pastāstīs un iemācīs par atšķirībām darbā ar cilvēkiem ar īpašām vajadzībām. Šie psihologi var izstāstīt, kā atrast pareizu pieeju darbā ar bērniem ar speciālām izglītības vajadzībām, ņemot vērā, kāda veida attīstības traucējumi viņiem piemīt.⁴²⁴

Vienam cilvēkam komandā obligāti jāzina par cilvēku uzvedību īpatnībām un to mainīšanas procesam. Par pārējiem darba aspektiem spēj pastāstīt jau esošie darbinieki vai brīvprātīgie.⁴²⁵ Periodiski var organizēt speciālas darbnīcas par cilvēku smadzeņu darbību, ko nodrošinās ārējie eksperti (piemēram, universitāšu profesori, terapeiti).⁴²⁶ Nodarbinātie, kuriem ir pamata zināšanas psiholoģijā, izprot cilvēku, viņa smadzenes un kognitīvas funkcijas. Tā, piemēram, viņi izprot, ka maziem bērniem trūkst briesmu sajūtas un apziņas, un viņi slikti izprot cēloņu un sekas sakarības. Bērni ir zinātkāri un eksperimentē, neapzinoties savu veikto darbību rezultātus.⁴²⁷ Šādi aspekti ir jāņem vērā, plānojot mācības noteiktai mērķauditorijai.

Nodarbinātajiem jābūt universāliem profesionāļiem – cilvēkiem, kas strādā muzeja ekspozīcijās, jāprot vadīt arī pašas ekskursijas un strādāt pie kases. Tas viss prasa nopietnu atlases procesu, kā arī ne mazāk kā mēnesi materiāla apgūšanai un prasmju attīstīšanai darbā ar tehnoloģijām. Jānodrošina sinerģija starp muzejpedagoģiem, mārketinga personālu, arhivāriem un IT speciālistiem.⁴²⁸

⁴²¹ Muzeja Darbības Pamati. Ambrozs T. & Peins K. 2020. Pieejams:

https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴²² Metodiskie ieteikumi skolēnu digitālās lietpratības stiprināšanai. Drossinternets.lv. n.d. Pieejams:

<https://drossinternets.lv/lv/materials/download/metodiski-ieteikumi-skolenu-digitalas-lietpratibas-stiprinasanai> [Aplūkots: 28.05.2021]

⁴²³ Tagad. Zinātniski metodisks izdevums. Latviešu valodas aģentūra. 2016. Pieejams:

http://www.telerehabilitation.lv/sites/default/files/Tagad_10_16.pdf [Aplūkots: 28.05.2021]

⁴²⁴ Latvijas Kara muzeja pārstāvju sniegtā informācija

⁴²⁵ Antverpenes ugunsdzēsēju brigādes informācijas centra pārstāvju sniegta informācija

⁴²⁶ Tventes drošības pilsētiņas pārstāvju sniegta informācija

⁴²⁷ Fighting fire with Psychology: Do fire prevention interventions apply theories of behavior change? Scheithauer M. 2012. Pieejams: [https://essay.utwente.nl/61615/1/Scheithauer,_M.R._-s0195081_\(verslag\).pdf](https://essay.utwente.nl/61615/1/Scheithauer,_M.R._-s0195081_(verslag).pdf) [Aplūkots: 02.06.2021]

⁴²⁸ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegta informācija

Aprīkojumam un nodrošinājumam ir būtiska loma stāsta veidošanā

Galvenās atziņas

- Tehnoloģijas un iespēja mijiedarboties padara mācību saturu interesantāku un sniedz lielāku pienesumu kā tikai informācijas lasīšana vai klausīšanās. Ekspozīcija kļūst saistošāka caur spēles elementu, it īpaši uzlabojot jaunāko apmeklētāju pieredzi. Apmeklētāji, par to pat neizdomājoties, pilnvērtīgi izbauda un iegūst informāciju.
- Informācijas pasniegšanai iespējams izmantot gan tradicionālus, gan mūsdienīgus digitālus risinājumus – audio gidus, video projekcijas, skārienjūtīgus ekrānus, lai radītu stabilu atmiņā paliekošu pieredzi.
- Virtuālās realitātes risinājuma priekšrocība ir droša vide un iespēja iegūt citādi nedabūjamu pieredzi. Tam ir nepieciešams īpašs aprīkojums, piemēram, brilles un austiņas, lai palīdzētu lietotājam pilnībā attālināties no apkārtējās vides un iegremdēties mākslīgajā.
- Paplašinātās realitātes galvenais mērķis ir ievietot informāciju lietotājam redzamā reālajā vidē, to neaizklājot, tādējādi papildinot, bagātinot un palīdzot veikt noteiktas darbības vai pieņemt lēmumus. Attēls, kas dabiski ir redzams ar īpašām brillēm vai citu aprīkojumu, tiek pārklāts ar attiecīgajiem, reālajā laikā ģenerētiem datiem.
- Iekļaujot inovatīvās tehnoloģijas drošības klasēs, jārēķinās ar pastāvīgu drošības klasē nodarbinātā klātbūtni, lai apmeklētāji spētu lietot paredzētos digitālos risinājumus.
- Drošības klašu izgaismojums ir ļoti svarīga informācijas uztveri veidojoša komponente. Izgaismojums lielā mērā nosaka, kā drošības klašu apmeklētāji redzēs, uztvers un sapratīs priekšmetus.
- Pētot ārvalstu praksi konstatēts, ka visbiežāk sastopamais pārvietojamo drošības klašu veids ir ar vieglo automašīnu vai kravas furgonu pārvietojams aprīkojums.



Sakārtotas un mūsdienīgi aprīkotas ēkas un telpas, kas pilnībā pielāgotas arī cilvēkiem ar dažādu veidu traucējumiem

Projektējot publisku telpu, ir jāņem vērā, ka no paredzamā apmeklētāju skaita vismaz 10% cilvēku būs ar kādu no funkcionāliem traucējumiem. Tas attiecas ne tikai uz liftiem un automātiskajām durvīm, bet arī orientēšanās zīmēm, piktogrammām un vadulām. Cilvēkiem ar invaliditāti ir jāparedz speciāli veidotās uzbrauktuves un pacelājus. Katram cilvēkam ar traucējumiem ir specifiskas vajadzības, kas jāņem vērā, lai nodrošinātu pieejamu apkārtējo vidi.⁴²⁹ Drošības klašu vadībai būtu jāņem vērā sekojošie ēkām un telpām izvirzītie nosacījumi:

- Orientēšanās iespējas apmeklētājiem invalīdiem drošības klašu ārpusē un iekštelpās – zīmes vai norādes, ko var izlasīt neredzīgie un vājredzīgie apmeklētāji; iekārtotas klausāmas vai taustāmas norādes; sienu vai grīdu krāsojums, kas atvieglo orientēšanos iekštelpās;
- Piekļuve drošības klasēm – skaidri iezīmēti pievedceļi bez šķēršļiem; skaidri saskatāmas un neslidenas ielu apmales un ietves;

⁴²⁹ Vides Pieejamības Vadlīnijas Publiskām Būvēm un Telpām un Publiskajai Ārtelpai. Latvijas Labklājības ministrija. 2018. Pieejams: http://sf.lm.gov.lv/files/vienlidzigas_iespejas_2014-2020/pieejamiba_12042018_LM_vadlinijas.pdf [Aplūkots: 28.05.2021]

- Slīpas virsmas un pakāpieni – ieejas, kas ir piemērotas invalīdu braucamkrēsliem;
- Ieejas durvis un priekštelpa – pietiekams braucamkrēsliem durvju platums; pietiekami plaši zāles un koridori, lai tajās pārvietotos braucamkrēsli;
- Līmeņi – izlikti brīdinājumi par izmaiņām grīdas līmenī; pietiekami labi apgaismotas un aprīkotas ar norādēm kāpnes; informācijas letes, drēbju pakaramie, izlietnes ir novietoti braucamkrēsli lietotājiem pieejamā līmenī;
- Lifti – labi saskatāmas un ērti aizsniedzamas kontroles pogas;
- Sēdvietas – apmeklētājiem domātās sēdvietas ir pietiekamā daudzumā, tās ir stabilas un dažādos augstumos;
- Materiāli un virsmu apdares – izvēlētās virsmu apdares ļauj izvairīties no diskomforta un traumām; telpu sienām nav asi stūri vai izliekumi; skaņas atbalss un gaismas atspīdums netraucē;
- Apgaismojums – logu dizains mazina gaismas spožumu; ekspozīcijas ir pietiekami apgaismotas arī vājredzīgu apmeklētāju vajadzībām;
- Tualetes – speciāli iekārtotas tualetes invalīdiem.⁴³⁰

Dizaina labās prakses princips ir paredzēt nepieciešamā izmēra telpu: piemērotas telpas un izmērs nodrošina vienkāršu piekļuvi un izmantošanu, neskatoties uz lietotāja mobilitāti.⁴³¹ Pedagoģiskā telpa var būt ierobežojošais faktors – svarīgi, lai tā būtu plaša un ietilpīga, lai izvietotu veselu grupu (skolēnu klasi) un ļautu viņiem kustēties un veikt praktiskās aktivitātes. Protams, ka daļu no praktiskām aktivitātēm ir iespējams realizēt ārā, bet Latvijas laikapstākļi ne vienmēr to atļauj.⁴³²

Ja ekspozīciju iekārtojums paredz to apskati noteiktā secībā, apmeklētājam nepieciešamas skaidras norādes, kurā virzienā doties. Dizaineris var izmantot dažādus līdzekļus, lai liktu apmeklētājiem doties paredzētajā virzienā: barjeras, gaismas signālus, kas pievērš uzmanību, bultas, numurētas vitrīnas.⁴³³

Organizējot stacionāro drošības klasi, jā rūpējas par ritmu jeb dažādiem stimuliem un izmaiņām vidē, ko saņem apmeklētājs, pārvietojoties pa ekspozīciju zālēm. Apmeklētāji ātri nogurst, ja visas telpas izskatās līdzīgi. Mainot grīdu segumu, apgaismojumu, krāsas, ekspozīciju stilu, griestu augstumu utt., ekspozīciju dizainers var palīdzēt apmeklētājam saglabāt interesi un uzmanību.⁴³⁴

Lai efektīvi pasniegtu informāciju, pastāv nepieciešamība pēc vizuālajiem mācību līdzekļiem. Piemēram, klases tāfele ir viens no universālākajiem mācību līdzekļiem, kam ir virkne priekšrocību: ekonomiskums (pirkšanas un uzturēšanas ziņā), uzrakstīto var nodzēst, daudzveidīgs lietojums, vienkāršs lietojums, uzskatāmība, pieejamība gan pasniedzējam, gan izglītojamam. Tomēr uz tāfeles ir iespējams uzzīmēt tikai vienkāršus un shematisku attēlus, kuriem ir īss mūžs. Dažreiz tāfelēm piemīt pārāk vājš vizuālais kontrasts. Magnētiskās tāfeles ir vēl viena opcija.

Informatīvie stendi kā mācību līdzekļi parasti ir veidoti no kartona, koka, korķa vai finiera plāksnes, kas pārklāta ar pūkainu audumu. Pie auduma tiek piestiprinātas kartona figūriņas, fotogrāfijas un citi attēli. Iespējams izmantot arī metāliskās tāfeles, pie kurām informācijas nesējus piestiprina ar magnētiņu palīdzību.

⁴³⁰ Muzeja Darbības Pamati. Ambrozs T. & Peins K. 2020. Pieejams:

https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴³¹ Vides Pieejamības Vadlīnijas Publiskām Būvēm un Telpām un Publiskajai Ārtelpai. Latvijas Labklājības ministrija. 2018. Pieejams: http://sf.lm.gov.lv/files/vienlidzigas_iespejas_2014-2020/pieejamiba_12042018_LM_vadlinijas.pdf [Aplūkots: 28.05.2021]

⁴³² Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegta informācija

⁴³³ Muzeja Darbības Pamati. Ambrozs T. & Peins K. 2020. Pieejams:

https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴³⁴ Turpat [Aplūkots: 01.06.2021]

Plakāts ir viens no vērtīgākajiem ilustratīviem mācību līdzekļiem. Plakāta galvenā funkcija ir piesaistīt izglītojamā uzmanību, ieinteresēt viņu ar ļoti vienkāršu attēla jēgu, kas izteikta ar īsu frāzi vai saukli. Lai plakāts iedarbotos efektīvi, tam jābūt krāsainam, košam un pievilcīgam. Plakāti ir lielisks intereses izraisītājs, it īpaši piemērots mācību emocionālo mērķu sasniegšanai (attieksmes veidošanai vai izmanīšanai).⁴³⁵

Atbilstošs un pietiekams apgaismojums ietekmē spēju mācīties un rada patīkamu atmosfēru

Apkārtējās vides apgaismojums gan dabiskais, gan mākslīgi radītais ietekmē cilvēka veselību, garastāvokli un labsajūtu. Pētījumi liecina, ka mākslīgā apgaismojuma intensitāte un krāsu spektrs ietekmē dažādus fizioloģiskos procesus cilvēka organismā, kā piemēram, temperatūru un asinsspiedienu. Papildus, gaismas iedarbība saistībā ar dažādiem apgaismojumiem un krāsu spektriem var ietekmēt modrību un personu efektivitāti, kā arī darba ātrumu, precizitāti un uzdevumu izpildi.

Vairākus gadus tieši fluorescēnta⁴³⁶ lampas, kas veicina luminiscentisko apgaismojumu, tika uzskatītas par veiksmīgu risinājumu augsta apgaismojuma un energoefektivitātes nodrošināšanā. Taču pēdējos gados tieši LED lampu veidotā gaisma tiek uzskatīta par efektīvāku, pateicoties to ilgtspējai nodrošināt pilnu un vienmērīgi nesadalītu spektru. Papildus pētījumi norāda, ka tieši augstu toņu LED gaismas iekļaušana darba un mācību vidē spēj pozitīvi ietekmēt uztveri un uzvedību, kā arī kognitīvo darbību, kas saistīta ar uzdevumu veikšanu. Turklāt LED apgaismojums ļauj samazināt elektroenerģijas patēriņu.⁴³⁷

Vairāki pētījumi sniedza ieskatu apgaismojuma ietekmei uz mācību vidi, kā piemēram, uzdevumu veikšanu, uzdevumu veikšanas ātrumu, kā arī atgriezenisko saiti un skolotāju mācībām. Apsverot apgaismojuma spilgtumu, tika atklāts, ka spilgtāki apgaismojumi, kas ir aptuveni 500 luksi (lx), ietekmē bērnu lasīt prasmi, rakstīt prasmi un matemātiku pozitīvāk salīdzinājumā ar standarta apgaismojumu (aptuveni 300 luksi (lx)).

Dinamisko apgaismojumu var raksturot, kā apgaismojumu, kas nodrošina atšķirīgu apgaismojumu uzstātijumos, kas var būt piemērots, lai atbalstītu modrību. Pētījumi liecina, ka dinamiskā apgaismojuma sistēmas var pozitīvi ietekmēt skolēnu veikumu, ātrumu un labsajūtu. Papildus, tieši dinamiskais apgaismojums spēj uzlabot lasīšanas ātrumu un skolēnu uzvedību, kas saistīta ar nemieru vai agresiju.

Modernās tehnoloģijas bagātina mācību procesu, sniedzot iespēju apgūt mācību vielu un prasmes aizraujošā, bet vienlaikus izglītojošā vidē

Muzeji visā pasaulē rada aizvien lielāku interesi par interaktīvo darbību iespējām. Sabiedrības prasības pēc iesaistīšanās un līdzdalības strauji pieaug, līdz ar to muzejiem ir jābūt pievilcīgiem gan cilvēkiem, kuriem vairāk patīk tradicionālais informācijas pasniegšanas veids, gan tiem, kurus saista jaunās tehnoloģijas muzeja ekspozīcijā, gan arī tiem, kuri baidās par līdzsvaru. Muzejs, kas eksponē mākslas darbus vai citus objektus un dara to, izmantojot kādu no jaunajām tehnoloģijām – vai tā būtu papildinātā vai virtuālā realitāte, vai arī sarežģītas projekcijas –, varētu piesaistīt papildu auditoriju. Daļai auditorijas pats ekspozīciju saturs var nebūt primāri saistošs, tomēr viņus interesē jaunākās tehnoloģijas un iespējas tradicionālas lietas ieraudzīt citādi.

Modernās tehnoloģijas ļauj radīt programmas, kas, piemēram, padara iespējamu eksponāta apskati no visām pusēm, ko bieži vien nevar izdarīt parastā muzeja ekspozīcijā.

Vēl viens ieguvums ir saistīts ar informācijas nodošanu. Tehnoloģijas var ļaut cilvēkam apskatīt eksponātus jaunā veidā un sniegt iespēju papildus uzzināt par tiem vairāk. Ekspozīcijās pārsvarā atrodama informācija, ko var lasīt vai klausīties audio versijā. Ja izmanto papildināto realitāti un

⁴³⁵ Darba Aizsardzības Apmācību Metodes. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Pieejams: http://stradavesels.lv/Uploads/2014/02/12/Darba_aizsardzibas_apmacibas_metodes.pdf [Aplūkots: 08.06.2021]

⁴³⁶ Zemspiediena dzīvsudraba tvaika gāzizlādes lampa, kas izmanto fluorescenci, lai radītu redzamo gaismu

⁴³⁷ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegta informācija

iesaista telefona kameru, reālā pasaule tiek papildināta ar digitālu informāciju, un šādā veidā var paskatīties uz eksponātiem no sev tīkama leņķa.

Audio gids

Viens no vienkāršākajiem moderno tehnoloģiju izmantošanas veidiem ir audio gids (portatīva ierīce), kas muzejos ir plaši izplatīts un apmeklētāju iecienīts informācijas iegūšanas avots, turklāt ļauj katram pašam izvēlēties, vai klausīties visu ekskursiju, vai saīsināt to pēc saviem ieskatiem, savukārt to, kas īpaši interesē, ir iespējams noklausīties otrreiz. Audio gids var būt tradicionāls (vairākās valodās tiek nodrošināta informācija par ekspozīciju kopumā un atsevišķiem eksponātiem), kā arī ir iespējams uzlabot apmeklētāju pieredzi. Piemēram, apmeklētāji var ne tikai noklausīties ekskursijas tekstu, bet arī iesaistīties demonstrētajā vidē ar dažādu trokšņu palīdzību.

Klasiskās audio gida ekskursijas balstās uz interesējošiem punktiem vai pieturām, kā piemēram, galvenajiem eksponātiem. Audio gids var būt piestiprināts pie katra eksponāta atsevišķi, tādējādi sniedzot stāstījumu par konkrētu objektu. Šajā gadījumā audio gids piesaista apmeklētāju uzmanību, norādot, ka šie eksponāti ir īpaši.⁴³⁸ Lai piekļūtu audio ierakstam un to atskaņotu, vairākumā gadījumu skaitliskās vērtības atrodas no eksponātiem, kas jāievada audio gidā. Ierakstot audio gida tekstu, jāpievērš uzmanība ekskursijas tempam (īpaši gadījumos, ja audio gidu nav iespējams apstādināt). Taču būtu jāuzsver, ka lai gan muzeja telpiski veidotais stāstījums varētu būt sastopams loģiskā veidā, ne visi apmeklētāji vēlas sekot līdz audio gidam, kā arī apgūt un iemācīties jaunu informāciju. Gadījumos, kad izstādes modelis nesakrīt ar audio vizualizāciju, mainot fokusu no muzeja pieredzes uz audio tiek pārtraukta plūsma, kas noved pie sliktas lietotāju pieredzes un uzmanības novēršanas. Tādēļ veidojot audio gida materiālus, nepieciešams likt fokusu arī uz apkārtējo vidi. Papildus, audio gida lietošanai nepieciešama patstāvīga darbība no apmeklētāja puses. Kā rezultātā apmeklētājs bieži vien patērē laiku ierīces izprašanā un darbināšanā, kas var traucēt pašas ekspozīcijas apmeklējumu un informācijas uztveri.

Vairāki pētījumi ir analizējuši metodes, kas uzlabotu pieredzi audio gida lietošanā, kā arī sniegtu efektīvu metodi informācijas apguvē. Viens no piedāvātajiem risinājumiem ir balstīts uz kontekstuālo ekskursijas gidu. Precīzāk, audio gids apvieno lietotāja atrašanās vietu ar iepriekšējā eksponāta stāstīto, tādējādi veidojot reālistisku simulāciju un mazinot mijiedarbību starp apmeklētāju un sistēmu. Kā rezultātā personai ir vieglāk uztvert un atcerēties informācijas plūsmu. Mūsdienu audiogidi ar datoru palīdzību spēj identificēt, kur atrodas apmeklētājs, un sniegt atbilstošu informāciju par apkārtējiem objektiem. Šāda pieeja atšķiras no iestudētās ekskursijas, un principā var tikt īstenota ar mobilo aplikāciju. Mobilajā aplikācijā var dot iespēju iziet virtuālo tūri pat mājās.⁴³⁹ Taču efektīvākos rezultātus tomēr ir snieguši audio gidi, kas ir apvienoti ar paplašinātās realitātes sistēmu. Ierosinātais risinājums dod iespēju apmeklētājiem uzlabot lietotāju pieredzi, uzlabojot gan skaņas, gan vizuālos efektus. Taču nesen ir ieviesta atšķirīga pieeja, kuras pamatā ir nevis numuru pozicionēšana, bet gan vizuālā atpazīšana, kas sniedz iespēju iegūt informāciju reālajā laikā. Atpazīstamie elementi ir vai nu paši eksponāti, vai arī ar tiem saistīts kods, kas var tikt iegūts ar viedtālruna kameras palīdzību. Rezultātā apmeklētājiem ne tikai radās pārdomas par apgūto materiālu, bet arī bija redzamas izmaiņas uzvedībā.

Datori, displeji un 3D ierīces

Mūsdienās ekspozīcijas ir iespējams papildināt ar virtuāliem eksponātiem. Datora izmantošana muzeja ekspozīcijā ir lieliska iespēja piedāvāt apmeklētājiem papildus informāciju, nerakstot garas anotācijas, kas nereti nogurdina apmeklētāju. Datorā iespējams aplūkot fotogrāfijas, priekšmetus, kurus nav iespējams izvietot ekspozīcijā, bet kuri palīdz pilnīgāk atklāt tēmu. Interaktīvie displeji un 3D ierīces piesaista jaunākās paaudzes muzeja apmeklētājus, kuriem ir svarīgi līdzdarboties, izjust spēles prieku un gandarījumu par veiksmi. Tie var arī nodarbināt visas cilvēka maņas.

⁴³⁸ Praktiska rokasgrāmata muzeju darbiniekiem: Atraktīva un pieejama muzeja produkta veidošana. Kaupere M. 2010. Pieejams: http://petijumi.mk.gov.lv/sites/default/files/file/Manualis_final_LV.pdf [Aplūkots: 25.05.2021]

⁴³⁹ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegta informācija

Pateicoties modernajām tehnoloģijām, muzeja apmeklētāji var noskatīties filmas, kuras ir ļoti uzskatāmas un sniedz apmeklētājam ļoti plašu informāciju.

Lai muzeja ekspozīcijā sekmīgi izmantotu modernās tehnoloģijas un dažādus vizualizācijas instrumentus, muzeja un IT speciālistiem jāstrādā kopā, tikai tad rezultāts ir pozitīvs, jo modernās tehnoloģijas palīdz labāk saprast muzeja valodu.⁴⁴⁰

Augstās izšķirtspējas skārienjūtīgie ekrāni var būt domāti priekš tiem, kurus interesē padziļināta informācija. Tādējādi informācija tiek sniegta cilvēkiem atkarībā no viņu vēlmēm:

- 1) pamata informāciju var izlasīt, vienkārši izejot cauri telpām;
- 2) lai uzzinātu vairāk par mācību/ekspozīciju objektu, var apstāties pie apraksta ar tehniskām detaļām;
- 3) savukārt skārienjūtīgajā monitorā ir dziļāks, bet pārāk nenogurdinošs ekskurss.⁴⁴¹

Multimediji

Multimediju datoru sistēmas nodrošina ne tikai liela apjoma informācijas piedāvājumu apmeklētājiem, bet arī vienlaicīgu dažāda tipa informācijas nodošanu apmeklētājiem, iespēju aplūkot nekad agrāk neeksponētus objektus, kas veiksmīgi papildina ekspozīciju un palīdz izprast tās koncepciju.

Multimediji apmeklētājam nodrošina izvēles brīvību (interaktivitāti), iesaisti spēlē, aktīvu līdzdalību ekspozīcijā, tādu parādību un procesu atspoguļojumu, kurus grūti parādīt reālajā dzīvē, orientēšanos muzeja telpā.

Interesantas varētu būt arī sarežģītas projekcijas, kas izgaismo visu telpu un iedod atmosfēru, sajūtu. Projekcijas palīdz atdzīvināt vissausāko tēmu un visoficiālāko informāciju, padarot to pievilcīgu apmeklētājam. Pasaules muzeju praksē ir ļoti daudz dažādu piemēru, kā modernās tehnoloģijas veiksmīgi sadzīvo ar eksponātiem, tos papildinot, ļaujot dažāda gadagājuma apmeklētājiem piedalīties, līdzdarboties un līdzpārdzīvot. Virtuāliem eksponātiem papildinot autentiskos un otrādi, tiek radīts bagāts, interesants un atraktīvs iespaids. Ekspozīcijās ir iespējams nodarbināt gan redzi, gan dzirdi, izmantojot skaņas efektus.⁴⁴²

Virtuālā realitāte

Virtuālā realitāte, kas ir ar tehniskiem līdzekļiem veidota pasaule, tiek nodota cilvēkiem caur viņu maņām: redzi, dzirdi, ožu u.c. Lai radītu pārliecinošu sajūtu kopumu, datorsintēze virtuālajā realitātē notiek reāllaikā. Turklāt lietotājam ir iespēja iedarboties uz realitātes objektiem, kam parasti piemīt tādas pašas īpašības kā attiecīgajiem objektiem materiālajā vidē, taču nereti izklaides nolūkos ir iespējams vairāk nekā materiālajā vidē (piemēram, lidot, radīt jebkādas priekšmetus). Būtībā virtuālā realitāte aizvieto materiālo vidi ar pilnībā atveidotu attēlu, skaņu u.tml.

Samazinoties virtuālās realitātes tehnoloģiju izmaksām, tās kļūst arvien pieejamākas plašākai sabiedrībai, t.sk. arī muzejiem un izglītības iestādēm. Tiem, savukārt, šis ir lielisks rīks darbā ar dažādām sabiedrības grupām (tajā skaitā, bērniem un jauniešiem, cilvēkiem ar īpašām vajadzībām), jo ļauj pasniegt informāciju saprotamā un daudz tiešākā emocionālā veidā – ceļojot laikā, telpā un radot līdz šim prātam netveramus, jaunus risinājumus. Papildus, izmantojot virtuālo realitāti visos izglītības līmeņos ir potenciāls panākt pārmaiņas un virzīt, iedrošināt un motivēt izglītojamos uz jaunu informācijas meklēšanu. Ar jaunajām tehnikām Drošības klases var pavērt nenotaustas dimensijas. Virtuālā realitāte, iegremdēšanās datora ģenerētā interaktīvā virtuālajā vidē, tiek novērtēta vairākās valstīs.

⁴⁴⁰ Praktiska rokasgrāmata muzeju darbiniekiem: Atraktīva un pieejama muzeja produkta veidošana. Kaupere M. 2010. Pieejams: http://petijumi.mk.gov.lv/sites/default/files/file/Manualis_final_LV.pdf [Aplūkots: 25.05.2021]

⁴⁴¹ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegta informācija

⁴⁴² Praktiska rokasgrāmata muzeju darbiniekiem: Atraktīva un pieejama muzeja produkta veidošana. Kaupere M. 2010. Pieejams: http://petijumi.mk.gov.lv/sites/default/files/file/Manualis_final_LV.pdf [Aplūkots: 25.05.2021]

Virtuālā realitāte popularizē stratēģiju, kas ļauj studentiem mācīties no nesimboliskas pieredzes. Lai gan lielākā daļa skolēnu un studentu spēj formulēt skolā izmantoto simbolu konceptu, grūtības ar simbolu pielietojumu ir ievērojamas. Kā rezultātā virtuālā realitāte nodrošina panākumus un interesi bērniem, kuriem alternatīva pieeja mācību procesā būtu nepieciešama. Precīzāk, virtuālā realitāte spēj atspoguļot iezīmes un procesus alternatīvā veidā, kas dod iespēju patuvoties objekta pārbaudei, novērošana un notikumu izpētei.

Virtuālās tehnoloģijas aprīkojums iekļauj datoru un/vai mobilo ierīci, kas spēj simulēt reālo pasauli un prezentēt fizisko vidi. Galvenās ierīces, kas veido 3D attēlu un ļauj attēlot notikumus – galvas līnijas displejs, cimdi, 3D pele, videokamera un ēnas, balss atpazīšanas ierīces, bioloģiskie sensori un pilna ķermeņa tērps. Taču parasti tiek izstrādāta speciāla lietotne, kuras izmantošanai ir nepieciešamas atbilstošas virtuālās realitātes brilles. Vēl viena iespēja ir aplūkot dažādus muzeja objektus ar planšetēm, kad uz ekrāna redzama papildus informācija par eksponātiem.

Lielāks lietotāju iesaistītais skaits palielina ierīču sarežģītību un to programmēšanu. Aparatūras izvēle ir galvenokārt atkarīga no izvēlētas virtuālās realitātes lietotājprogrammas īpašībām, kā piemēram, saskarsme, atbilstoši sākotnēji paredzētam mērķim. Visbiežāk sastopamās maņas, kas tiek aktivētas lietojot virtuālo realitāti, ir redze un dzirde. Pati programma var tik veidota kā interaktīva gan kā uz monitora un aparatūras balstīta. Tomēr augstas izšķirtspējas mijiedarbībai būtu nepieciešami augstas veiktspējas grafiskā karte, kas sevī iekļauj grafikas procesorus, koplietošanas atmiņu un datu plati.

Neatkarīgi no aparatūras sistēmas virtuālās realitātes lietotājprogrammas lietošanai ir nepieciešams noteikt kopīgus uzdevumus atkarībā no vēlamā realitātes un interaktivitātes līmeņa, tas būtu, 3D izveide un mijiedarbības programmēšana. Pēdējos gados multimediju attīstības rezultātā, jaunākas virtuālās realitātes programmas izstrāde ir daudz jaudīgāka un nodrošina labākus grafiskos rezultātus, kas ir paredzēti mazāk profesionāliem lietotājiem.

Virtuālās realitātes izmantošana izglītībā ir ļoti daudzsoļa un veicina efektīvu skolēnu izglītošanos, īpaši augsta riska mācībām. Daži pētījumi ir noteikuši šauru virtuālās realitātes spektru mācību izveidē, liekot uzsvāru uz noteiktu tehnoloģiju vai ierīču, kā piemēram, galvassegu, cimdu vai arī brīļu izmantošanu. Tomēr citi pētījumi noteica, ka pieeja ir ļoti ierobežota, ņemot vērā mijiedarbību vai sarežģītās attiecības starp lietotāju un virtuālo vidi. Virtuālās realitātes koncepcijā ir būtiski pamata aspekti, kas būtu jāņem vērā mācību procesos:

1. Datorģenerētu attēlu izmantošana vai simulācija;
2. Virtuālas vides veidošana;
3. Sensorisko maņu, kā piemēram, redzes, dzirdes, taustes, stimulēšana.

Kā rezultātā mācību procesos būtu jāņem vērā, ka virtuālās realitātes pamatā ir iesaistoša pieredze un mijiedarbība, kas tiek panākta ar multimediju vai datorģenerētu simulāciju un sensoriskiem stimuliem.

Kā viens no piemēriem virtuālās realitātes pielietošanai izglītībā ir ugunsdzēsēju augsta riska mācības. Ugunsdzēsēji veic mācības kontrolētā vidē, taču mācību apstākļi joprojām tiek uzskatīti par bīstamiem, ņemot vērā, ka mācības tiek pielīdzinātas dzīvei. Mācības virtuālās realitātes ietvaros veicina scenārijus, kas nodrošina lielāku un dzīvei piemērotāku simulāciju klāstu. Papildus militāro mācību ietvaros tiek arī izmantotas virtuālās realitātes programmas, lai pārvarētu mācību drošības ierobežojumus. Kaujas laikā virtuālās kartes spēj uzlabot karavīru navigācijas prasmes un kauja lauka perspektīvas.

Igaunijas glābšanas dienests ir izveidojis vairākus virtuālās realitātes vingrinājumus, kas tiek izmantoti, lai demonstrētu uguns un ūdens drošības tēmas. Četriem Igaunijas glābšanas dienestiem ir HTC VIVE virtuālās realitātes komplekts, kas galvenokārt tiek izmantots "drošības dienu" ietvaros, taču ir arī manāms jauniešu nometnēs un senioru mācībās. Paši Igaunijas pārvaldes pārstāvji uzskata par virtuālās realitātes vingrinājumu galveno mērķauditoriju ģimenes ar bērniem (vecumā no 10 gadiem), ņemot vērā, ka tās visbiežāk apmeklē "drošības dienu" pasākumos, kā arī jauniešus un seniorus. Igaunijas glābšanas pārvalde uzsver, ka mūsdienās bērni un jaunieši ir uzauguši digitālajā ērā, kas savā ziņā ir izveidojis nepareizu priekšstatu par reālajiem draudiem, dažos bērnos tēmas atspoguļošana var arī radīt nevēlamu interesi. Tāpēc iegūtais virtuālās realitātes vingrinājums nevar veidot nevienam pārmērīgu interesi vai bīstamu uzvedību, bet ir jāattīsta tikai prasme pamanīt draudus un droša uzvedība. Piemēram,

vingrinājuma mērķis nav, lai cilvēki mežā speciāli sāktu meklēt spridzekļus, bet gan lai spētu rīkoties pareizi, ja šādas ierīces tiek atrastas. Tādējādi virtuālās realitātes vingrinājums piedāvā dalībniekam iespēju veidot pareizo uzvedības ķēdi caur izvēlnēm, izvēlēm, ikonām utt. Atmiņā labāk paliek informācija, ja dalībniekam pašam ir jāizmeklē risinājums. Tas veicina gan mācīšanos, gan vēlamu automātiskās reakcijas veidošanos.⁴⁴³

Igaunijas glābšanas pārvaldes virtuālās realitātes risinājumam piemīt vairāki elementi:

- tas ir pieejams trīs valodās: atviešu, angļu vai krievu;
- tas ataino reālu priekšu mežu, kurā atrodas Padomju Savienības laikmetīgās militārās bāzes paliekas, grāvis, laužti koki, nokaltuši akmeņi u.c., kura ēnā izvietotas spridzekļu daļas;
- teleportācijas spēja ir pieejama vismaz desmit iepriekš programmētās vietās;
- risinājums ar 360 grādu plakānu attēlu, kas filmēts no fiksētiem punktiem, neder – vēlams kombinēt elementus, kas radīti fotogrammetrijas tehnikā un iegādāti no 3D bāzēm.⁴⁴⁴

Virtuālās realitātes vingrinājums bez problēmām ar pilnu jaudu strādā glābšanas dienesta izmantotajos klēpj datoros kopā ar HTC VIVE komplektiem.⁴⁴⁵

Paplašinātā realitāte

Izglītības mērķis ir uzlabot cilvēku izpratni par apkārtējo vidi, kā arī ļaut sasniegt efektīvāku dzīves veidu. Atzinība par darba veikšanu ir svarīga, lai motivētu meklēt plašāku informāciju par vides sistēmu un procesiem. Tehnoloģiju attīstība īpaši audiovizuālā un vizuālā jomā kļūst par jaunu pieeju izglītības nozarē, kas dod iespēju ietekmēt mācību procesu, kā arī piedāvāt jaunu vidi izglītībai.

Izglītības nozarē ir ieviestas plašāk attīstītas tehnoloģijas, kas ļauj izmantot inovatīvus mācību līdzekļus, lai uzlabotu mācīšanās procesu un metodes. Paplašinātā realitāte ir tehnoloģija ar lielu potenciālu pedagoģijā, kas piedāvā mācību metodes izglītības mērķu paplašināšanai. Ģenerētā sistēma ļauj lietotājiem realizēt vidi caur virtuāliem objektiem, kas ir attiecināmi uz reālo dzīvi. Lai gan paplašinātā realitāte uzlabo izglītības rezultātus, jāņem vērā pedagoģiskie un psiholoģiskie aspekti, kas ir saistīti ar jomas izmantošanu mācību procesā. Galvenais elements, kas ir jāņem vērā paplašinātās realitātes vidē, ir sadarbība starp iesaistītajām personām.

Izstrādājot paplašinātās realitātes sistēmu, nozīmīgi ir trīs aspekti:

1. Reālās un virtuālās pasaules apvienošana;
2. Interaktivitāte;
3. 3D pielietojums.

Lai būtu iespējams apvienot objektus ar grafiskajiem attēliem ir iespējams pielietot trīs metodes virtuālo komponentu pārklāšanai. Pirmā metode jeb optiskā kombinācija ļauj rādīt attēlus lietotāja vizuālajā laukā, savukārt pats lietotājs spēj redzēt reālo ainu. Otra metode jeb video attēla veidošana, iekļauj sevī digitālās informācijas ieguvu no kameras un datora. Grafiskā attēla rezultāts šajā metodē tiek parādīts uz monitora, caur kuru lietotājs netieši novēro vēlamu ainu. Trešā metode jeb attēla projekcija sevī iekļauj attēla projicēšanu uz fizisku objektu virsmām.

Salīdzinājumā ar virtuālo realitāti paplašinātā realitāte nepieprasa papildus aprīkojumu. Paplašinātās realitātes ģenerētie attēli vai simulācijas parasti tiek sasniegti, izmantojot mobilās ierīces, nodrošinot kombinētu pieredzi starp digitālo un reālo pasauli. Paplašinātā realitāte sniedz lielāku iesaistīšanos un jaudīgāku spēju mainīt cilvēku uzskatus par apkārtējo vidi. Nepieciešamība pēc mazas aparatūras rada lielāku brīvību un atvērtāku mācību vidi.

⁴⁴³ Igaunijas glābšanas pārvaldes pārstāvju sniegta informācija

⁴⁴⁴ Turpat

⁴⁴⁵ Turpat

Galvenie aparatūras komponenti, kas nepieciešami saistībā ar paplašinātās realitātes lietotājprogrammu ir, pirmkārt, dators, kas spēj ne tikai veidot virtuālo saturu un ierīču pārvaldi, bet arī sniedz precīzu grafiskā attēla izlīdzināšanu un novietošanu, attiecībā pret informāciju no sistēmas. Otrkārt, displeja ierīce, kas var tikt iedalīta trīs kategorijās atkarībā no atrašanās vietas un novērotā objekta: (1) galvas līnijas displejs; (2) rokas displejs, kā piemēram, planšetdators vai mobilais tālrunis; (3) telpiskais displejs. Treškārt izsekošanas sistēma, kas palīdz iegūt un ierakstīt precīzu lietotāja pozīciju un atrašanās punktu telpā. Papildus var tikt izmantoti arī mijiedarbības rīki, kā piemēram, skārienpaliktņi vai bezvadu ierīces, paplašinātās realitātes vides veidošanā.

Paplašinātā realitāte mūsdienās bieži tiek izmantota, lai uzlabotu muzeja pieredzi auditorijai, kura tiecas pēc interaktivitātes. Pievienojot paplašinātās realitātes saturu objektiem, muzeji spēj vairāk iesaistīt un palielināt apmeklētāju interesi par noteikto tēmu. Papildus, kas piesaista apmeklētājus izmantot paplašināto realitāti, ir vieglā piekļuve saturam caur mobilajām ierīcēm.

Paplašinātās realitātes balstītas mobilās lietotnes bieži vien tiek izmantotas skolu audzēkņu mācīšanai. Lai piekļūtu pie mācību materiāliem, audzēkņiem ir jānoskenē QR kods. Ņemot vērā, programmas interaktivitāti un vienkāršo pielietojumu, tika pierādīts, ka bērnu zināšanu līmenis, izmantojot paplašināto realitāti, bija augstāks nekā izmantojot tradicionālās metodes.⁴⁴⁶ Radot virtuālu pieredzi, psiholoģiskais attālums var tikt samazināts un izpratne par sniegto informāciju tiek palielināta. Papildus pētījumi, saistībā ar 3D vizualizācijas apvienojumu ar paplašināto realitāti, nosaka, ka ar ierīces palīdzību lietotāji spēj apskatīt un iegūt personalizētu multivides informāciju.

Neskatoties uz moderno tehnoloģiju popularitāti, mācību saturu nav ieteicams pārsātināt ar to izmantošanu. Pretējā gadījumā tehnoloģijas var radīt dažāda veida riskus mācību procesā, nevis sekmēt progresu. Kā parāda prakse, izvēloties starp digitālām tehnoloģijām un praktiskām aktivitātēm, bērni un jaunieši dod priekšroku otrajam variantam, vēloties izkustēties un veikt radošus uzdevumus. Līdz ar to atdeve no digitāliem risinājumiem ir ierobežota.

Runājot par muzejiem, muzeja primārais elements ir eksponāts (vai nu tas ir objekta atdarinājums, vai makets), kas liek sajūst, ka apmeklētājs tiešām atrodas muzejā. Tajā pašā laikā datori un citi tehnoloģiskā rakstura risinājumi spēj saistīt bērnu uzmanību tik lielā mērā, ka viņi jau nepievērš uzmanību tam, kas notiek apkārt (t.sk. mācību saturam, eksponātiem utt.). Turklāt tādas ierīces kā, piemēram, virtuālās realitātes brilles, parasti ir trauslas un viegli plīstošas, kad bērnu auditorija aktīvi spēlējas ar tiem. Savukārt seniori ir pārāk piesardzīgi darbā ar tehnoloģijām, un nepievērš tām īpašu uzmanību.⁴⁴⁷ Pārsātināšana ar tehnoloģijām ne vienmēr attaisnojas – nekas nespēj pārspēt dzīva cilvēka, profesionāļa stāstījuma (atbilstoši mērķauditorijai).⁴⁴⁸

Paplašinātā realitāte vislabāk strādā kopā ar vārdiskajām mācību metodēm. Virtuālā realitāte ir vairāk piemērota individuālajās nodarbībās. Piemēram, ja grupa sastāv no vairāk kā 20 dalībniekiem, skaidrs, ka ne visi spēs tikt līdz brillēm vai ķiverēm.⁴⁴⁹ Tāpat visi ir pieraduši pie skārienjutīgiem ekrāniem, šobrīd atkal dodot priekšroku praktiskajām, interaktīvajām aktivitātēm. Turklāt ir jānodrošina speciāli iemācīti darbinieki, kas spēj uzturēt tehnoloģijas.⁴⁵⁰ Risinājums pēdējam aspektam ir tehnoloģiju attālinātas iedarbināšanas iespējas, lai IT speciālistu varētu palaist to darbību ar mobilo tālruni no jebkuras vietas, pat neatbraucot uz attiecīgajām telpām.⁴⁵¹

⁴⁴⁶ Augmented reality proves to be a breakthrough in Environmental Education. Theodorou, P., Kydonakis, P., Botzori, M., Skanavis, C. 2018. Pieejams:

https://www.researchgate.net/publication/326208201_AUGMENTED_REALITY_PROVES_TO_BE_A_BREAKTHROUGH_IN_ENVIRONMENTAL_EDUCATION [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴⁴⁷ Latvijas Kara muzeja pārstāvju sniegta informācija

⁴⁴⁸ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegta informācija

⁴⁴⁹ Minskas Drošības izglītības centra pārstāvju sniegta informācija

⁴⁵⁰ Zinātnes centra AHHAA, Tventes drošības pilsētiņas pārstāvju sniegta informācija

⁴⁵¹ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegta informācija

Viegli pārvietojamais aprīkojums nodrošinās drošības klašu pieejamību dažādām izglītojamo grupām

Ārpusmuzeja darbība ir veids, kādā muzejs var sniegt pakalpojumus sabiedrībai ārpus muzeja sienām, tādējādi paplašinot savu auditoriju. Piemēram, ar ceļojošām izstādēm, deponējumu pakalpojumiem skolām, pasākumiem un nodarbību programmā.⁴⁵²

Ceļojošā izstādē var būt ietverti priekšmeti vai informācija, kas citādi muzejam un tā apmeklētājiem nebūtu pieejama. Tomēr dažkārt ceļojošās izstādes var izrādīties dārgas, tāpēc rūpīgi jānoskaidro visas ar izstādi saistītās izmaksas.⁴⁵³ Ar mobilu stendu palīdzību var interesanti izstāstīt par ugunsdzēsības vēsturi. Ar interaktīviem stendiem var braukt pa skolām vai apmeklēt publiskos pasākumos.⁴⁵⁴ Izveidojot muzeju uz riteņiem, ir nepieciešams liels mikroautobuss vai autofurgons, ar ko doties uz skolām, lai ietilpinātu visas dekorācijas/aprīkojumu. Aprīkojumam ir jābūt viegli pārvietojamam, sastāvot no vienkāršākajām lietām, nevis digitāliem risinājumiem.⁴⁵⁵

Savukārt deponējuma pakalpojumi ir muzeja krājuma priekšmetu vai īpaši šim nolūkam veidotu kolekciju izīrēšana skolām. Šo priekšmetu izvēlei jānotiek saskaņā ar muzeja krājuma priekšmetu saglabāšanas un drošības prasībām. Priekšmetus izkārt īpaši veidotās kastēs un papildina ar skolotājiem domātu informatīvo materiālu. Priekšmetus var pasūtīt pēc kataloga, kurš katru semestri tiek izdalīts apkaimes skolās. Priekšmetus nogādā skolās ar muzeja transportu. Šāda mēroga deponējuma pakalpojumu sniegšanā piedalās daudzskaitlīgs personāls: izglītojošā darba speciālisti, tehniskie darbinieki, šoferi un kancelejas darbinieki. Priekšmetu izmantojums skolā rosina skolotājus un bērnus doties arī uz muzeju. Tomēr, plānojot deponējuma pakalpojuma ieviešanu muzejā, jāpatur prātā arī ar to saistītās problēmas:

- ja tiek deponēti muzeja krājuma priekšmeti, tie neizbēgami tiks bojāti un to mūžs būs krietni īsāks;
- ja tiek veidota īpaša deponējumu kolekcija, vai izvēlētie priekšmeti netiks atņemti muzeja pamat ekspozīcijai;
- pat ļoti vienkāršu deponējumu pakalpojumu administrēšana ir laikietilpīga, ja nevēlaties priekšmetus pazaudēt, savukārt liela dienesta uzturēšana ir ļoti dārga.⁴⁵⁶

Zemāk esošajā tabulā (skatīt Tabulu 19), esam apkopojusi, izpētes laikā konstatētos risinājumus, lai organizētu drošības klašu pārvietošanu. Balstoties uz ārvalstu prakses piemēriem un intervijām ar jomas ekspertiem, esam izdalījuši trīs pārvietojamo drošības klašu veidus:

1) Vieglā automašīna/Kravas furgons (nepieciešamības gadījumā ar piekabi līdz 750 kg aprīkojuma transportēšanai) – tiek izmantota tikai pārvietojamo klašu aprīkojuma pārvadāšanai. Mācību aprīkojuma pārvadāšanas nolūkiem tiek izmantots automašīnas salons, bagāžnieks, kravas kaste un/vai piekabe (vizuālu piemēru no ārvalstu prakses skatīt Ilustrācijas 74, 75 un 76);

2) Tematiskā piekabe – aprīkojuma transportēšana joprojām tiek veikta ar vieglo automašīnu vai kravas furgonu, taču piekabe ir pilnībā pielāgota un veltīta konkrētiem kāda tematiskā bloka pasniegšanas paņēmieniem (vizuālus piemērus no ārvalstu prakses skatīt Ilustrācijas 70, 72, 73, 82, 83, 84 un 85);

3) Kravas automašīna/autobuss – pilnībā pielāgota un veltīta konkrētiem kāda tematiskā bloka pasniegšanas paņēmieniem (vizuālus piemērus no ārvalstu prakses skatīt Ilustrācijas 71, 78, 86, 87, 88, 89, 90, 91 un 92).

Lai izvērtētu visefektīvāko pārvietojamo drošības klašu veidu, nepieciešams izvērtēt katra varianta priekšrocības un trūkumus (skatīt Tabulu 19).

⁴⁵² Muzeja Darbības Pamati. Ambrozs T. & Peins K. 2020. Pieejams: https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴⁵³ Muzeja Darbības Pamati. Ambrozs T. & Peins K. 2020. Pieejams: https://www.muzeologija.lv/sites/default/files/t_ambrozs_k_peins_muzeju_darbibas_pamati.pdf [Aplūkots: 01.06.2021]

⁴⁵⁴ Rīgas Motormuzeja pārstāvju sniegta informācija

⁴⁵⁵ Zinātnes centra AHHA pārstāvju sniegta informācija

⁴⁵⁶ Turpat

Tabula 19 Pārvietojamo drošības klašu veidu salīdzinājums

Ārvalstu praksē konstatēto pārvietojamo izglītojošo klašu veidi					
Vieglā automašīna / Kravas furgons		Tematiskā piekabe		Kravas automašīna / Autobuss	
+	-	+	-	+	-
Pārvietojamās drošības klases transportēšanas veids					
Drošības klases pārvietošanai nepieciešams vadītājs ar B kategorijas vadītāja apliecību	Atkarībā no situācijas, piekabe vadīšana mēdz prasīt tās manevrēt spējas prasību, piemēram, atpakaļgaitas kustība	Automašīnas gabarīti – salīdzinot ar kravas automašīnu vai autobusu, labāka spēja piebraukt, iebraukt vai novietot automašīnu konkrētās vietās	Automašīnas gabarīti – Ja vilcēja un piekabe kopējā (pilna) masa pārsniedz 4,250 kg, nepieciešams transporta vadītājs ar vismaz BE kategorijas autovadītāja apliecību	Pārvietojams potenciāli lielāku gabarītu aprīkojums, salīdzinoši ar citiem variantiem	Drošības klases pārvietošanai nepieciešams vadītājs ar C1, C, D1 vai D kategorijas vadītāja apliecību
Automašīnas gabarīti – salīdzinot ar kravas automašīnu vai autobusu, labāka spēja piebraukt, iebraukt vai novietot automašīnu konkrētās vietās	Mazāka pārvietojamā aprīkojuma ietilpība nekā kravas automašīnā vai autobusā	Salīdzinoši zemāks degvielas patēriņš nekā kravas automašīnai vai autobusam	Atkarībā no situācijas, piekabe vadīšana mēdz prasīt tās manevrēt spējas prasību, piemēram, atpakaļgaitas kustība	Augstākā pārvadājamā aprīkojuma ietilpība, salīdzinot ar citiem variantiem	Automašīnas gabarīti – potenciāli ierobežota spēja piebraukt, iebraukt vai novietot transportlīdzekli konkrētās vietās
Salīdzinoši zemāks degvielas patēriņš nekā kravas automašīnai vai autobusam	Pārvadājams potenciāli mazāku gabarītu aprīkojums nekā kravas automašīnā vai autobusā	Nepieciešamības gadījumā, plaša aizstājamība VUGD šī brīža autoparkā	Mazāka pārvietojamā aprīkojuma ietilpība nekā kravas automašīnā vai autobusā		Salīdzinoši augstāks degvielas patēriņš nekā citiem variantiem
Nepieciešamības gadījumā, plaša aizstājamība VUGD šī brīža autoparkā		Salīdzinoši zemākas remonta un uzturēšanas izmaksas nekā kravas automašīnai vai autobusam	Pārvadājams potenciāli mazāku gabarītu aprīkojums nekā kravas automašīnā vai autobusā		Nepieciešamības gadījumā, ierobežota aizstājamība VUGD šī brīža autoparkā

Vieglā automašīna / Kravas furgons		Tematiskā piekabe		Kravas automašīna / Autobuss	
+	-	+	-	+	-
Salīdzinoši zemākas remonta un uzturēšanas izmaksas nekā kravas automašīnai vai autobusam		Zemāki sākotnēji nepieciešamie ieguldījumi nekā iegādājoties kravas mašīnu vai autobusu		Salīdzinoši augstākas remonta un uzturēšanas izmaksas nekā citiem variantiem	
Salīdzinoši lielākas iespējas veikt tūlītējus remontus nekā kravas automašīnai vai autobusam		Salīdzinoši lielākas iespējas veikt tūlītējus remontus nekā kravas automašīnai vai autobusam		Augstākie sākotnēji nepieciešamie ieguldījumi, salīdzinot ar citiem variantiem	
Zemāki sākotnēji nepieciešamie ieguldījumi nekā iegādājoties kravas mašīnu vai autobusu				Tūlītēju remontu veikšanas iespējamība pašu spēkiem ļoti zema	
Drošības klases tematiskā satūra izvietošana					
Nav nepieciešami ieguldījumi automašīnas pielāgošanai/pārbūvei – tematiskā satvara izveidošanai	Nelabvēlīgu laikapstākļu gadījumā tiek ierobežots plānoto mācību aktivitāšu klāsts	Drošības klase pieejama visām mērķauditorijas grupām	Nepieciešami ieguldījumi piekabes pielāgošanai/pārbūvei – tematiskā satvara izveidošanai	Drošības klases risinājumu neietekmē laikapstākļi	Nepieciešami būtiski ieguldījumi kravas automašīnas vai autobusa pielāgošanai/pārbūvei – tematiskā satvara izveidošanai
Plašas pārvietojamo un izvietojamo tematisko moduļu klāsta iespējas	Ilgāka aprīkojuma izkrāmēšana/uzstādīšana un novākšana/sakrāmēšana nekā citos variantos	Drošības klase spēj nodrošināt lielāku dalībnieku skaita vienlaicīgu iesaisti nekā kravas automašīna vai autobuss	Nelabvēlīgu laikapstākļu gadījumā tiek ierobežots plānoto mācību aktivitāšu klāsts	Nav nepieciešama aprīkojuma izkrāmēšana/uzstādīšana un novākšana/sakrāmēšana	Visu pārvietojamās drošības klases kapacitāti aizņem viens vai daži tematiskie bloki

Vieglā automašīna / Kravas furgons		Tematiskā piekabe		Kravas automašīna / Autobuss	
+	-	+	-	-	+
Drošības klase pieejama visām mērķauditorijas grupām	Āra aktivitāšu digitālā aprīkojuma darbināšanai nepieciešams ārējais enerģijas avots (elektrības pieslēgums), kas jānogādā līdz mācību vietai	Ātrāka drošības klases aprīkojuma izkrāmēšana/uzstādīšana un novākšana/sakrāmēšana nekā pirmajā variantā (vieglā automašīna)	Digitālā aprīkojuma darbināšanai nepieciešams ārējais enerģijas avots (elektrības pieslēgums), kas jānogādā līdz tematiskajai piekabei	Lielāks sākotnējais iespaids uz dalībniekiem, drošības klases vizuālās identitātes ziņā nekā citos variantos	Digitālā aprīkojuma darbināšanai nepieciešams ārējais enerģijas avots (elektrības pieslēgums), kas jānogādā līdz kravas automašīnai vai autobusam
Drošības klase spēj nodrošināt lielāku dalībnieku skaita vienlaicīgu iesaisti nekā citi varianti	Mazāks sākotnējais iespaids uz dalībniekiem, drošības klases vizuālās identitātes ziņā nekā citos variantos	Lielāks sākotnējais iespaids par drošības klases vizuālo identitāti nekā pirmajā variantā (vieglā automašīna)		Padziļinātas vienas vai vairāku tēmu apgūšanas iespējas	lerobežota pieejamība dažām mērķauditorijām, piemēram, senioriem vai cilvēkiem ar kustību traucējumiem
		Padziļinātas vienas vai vairāku tēmu apgūšanas iespējas			Drošības klases dalībnieku skaita vienlaicīga iesaiste ir zemāka nekā citos variantos

Izvērtējot katras pārvietojamās klases veida priekšrocības un trūkumus, par labāko variantu tiek uzskatīts transportlīdzeklis ar tematisko piekabi. Šis izmaksu ziņā ir salīdzinoši izdevīgāks variants nekā kravas automašīna / autobuss, kā arī labai viens no draudzīgākajiem, izvērtējot degvielas patēriņu kravas automašīnas / autobusa variantā. Tematiskas piekabes vizuālā identitāte efektīvi izceļ mācību saturu, pašai paliekot otrajā plānā. Tas ir svarīgi, jo dizains spēj ietekmēt šķietami identisku risinājumu atšķirīgu vēstījumu un unikalitāti. Oriģinālas tematiskās piekabes vizuālā identitāte ļauj nodot vēstījumu un iedvest noteiktas emocijas mērķauditorijai. Tematiskajās piekabēs izvietojamais mācību saturs koncentrējas uz padziļinātu vienas vai vairāku tēmu apgūšanu, kas palīdz fokusēties uz kvalitāti, nevis kvantitāti. Tādējādi ir iespējams pielāgot mācību saturu atbilstoši auditorijas vēlmēm un vajadzībām. Visplašākais mācību tēmu tvērums, protams, ir pieejams stacionārajā drošības klasē, taču aprīkots kravas furgons ar tematisko piekabi ir optimālākais veids, kā pārvietojamās drošības klasēs maksimizēt apgūstamo tematikas klāstu.

Zemāk esošajā tabulā (skatīt Tabulu 20) esam apkopējuši, kāds aprīkojums un nodrošinājums tiek izmantots apskatītajās ārvalstu stacionārajās un pārvietojamajās drošības klasēs. Secināms, ka izglītības procesā aktīvi tiek izmantotas tehnoloģijas un digitālie risinājumi. Svarīgi pieminēt, ka šādu līdzekļu izmantošana ir pedagoģiski pamatota un sekmē gan noteiktu prasmju attīstību, gan jaunu zināšanu konstruēšanu. Turklāt, tehnoloģiju bagātināts mācību process veicina izglītojamo radošumu, kritisko domāšanu un interesi.

No ugunsdzēsības aprīkojuma vispopulārākie ir ugunsdzēsības aparāti un ugunsdzēsēju tērpi. Tāpat visās drošības klasēs tiek akcentēta dūmu detektoru nozīme, vai nu demonstrējot reālus dūmu detektorus, vai nu iekļaujot tos simulācijas spēlēs. Lai būtu iespējams īstenot simulācijas spēles, ir paredzēti īpaši noformēti un aprīkoti telpu maketi, kas atveido dzīvojamās istabas vai dabas objektus.

Visas stacionārās klases ir iekārtotas ar piemērotām mēbelēm, savukārt pārvietojamās klasēs labā prakse ir iekļaut informatīvus, vizuāli pievilcīgus un atraktīvus izdales materiālus.

Tabula 20 Ārvalstu stacionāro un pārvietojamo drošības klašu aprīkojums un nodrošinājums

Aprīkojuma un nodrošinājuma kategorijas	Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs, Baltkrievija	Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrika, Nīderlande	Antverpenes ugunsdzēsības brigādes informācijas centrs, Beļģija	Igaunijas glābšanas pārvalde, Igaunija	DFES Izglītības un mantojuma centrs, Austrālija	Bīstamā aleja, Lielbritānija
Digitālie un tehniskie risinājumi	Ekrāns (izglītojošu video projicēšanai)	Ekrāns (izglītojošu video projicēšanai)	Ekrāns (izglītojošu video projicēšanai)	Virtuālās realitātes brilles	Audiogids	Multimediju projektors (izglītojošiem video)
	Lāzera ugunsdzēsības aparāts (virtuālās realitātes pieredzei)	LED apgaismojums (uguns simulācijai)	Multimediju projektors (izglītojošiem video)		Internetam pieslēgti skārienjūtīgi ekrānu paneļi "kioski"	Skārienjūtīgi ekrānu paneļi (informācijas apgūšanai)
	Monitors (izglītojošu video demonstrēšanai)	Multimediju projektors (izglītojošiem video)	Multimediju projektors (uguns projekcijas)		Pārvietojams virtuālās realitātes aprīkojums	Sarunas ar 112 dispečeri simulācijas tehniskais risinājums
	Multimediju projektors (izglītojošiem video)	Planšetdatori (paplašinātā realitāte)	Sarunas ar 112 dispečeri simulācijas tehniskais risinājums		Skārienjūtīgi ekrānu paneļi (informācijas apgūšanai)	Tālvadības pults (simulācijas iedarbināšanai)
	Multimediju projektors (plaisājoša ledus imitācijai)	Sarunas ar 112 dispečeri simulācijas tehniskais risinājums	Taksosofons (112 zvana simulācijai)		Virtuālās realitātes brilles	Viedais ekrāns (izglītojošu video projicēšanai)
	Multimediju projektors (uguns projekcijas)	Skaļruņi	Virtuālās realitātes brilles			

Aprīkojuma un nodrošinājuma kategorijas	Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs, Baltkrievija	Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrika, Nīderlande	Antverpenes ugunsdzēsības brigādes informācijas centrs, Beļģija	Igaunijas glābšanas pārvalde, Igaunija	DFES Izglītības un mantojuma centrs, Austrālija	Bīstamā aleja, Lielbritānija
	Multimediju projektors (zibens efektam)	Taksofons (112 zvana simulācijai)				
	Planšetdatori (paplašinātā realitāte)	Tālvadības pults (simulācijas iedarbināšanai)				
	Skaļruņi (zibens spēriena efektam)	Virtuālās realitātes brilles				
	Skārienjūtīgi ekrānu paneļi (informācijas apgūšanai)					
	Virtuālās realitātes brilles					
	Zemestrīces simulācijas platforma					
Dūmu detektori	Dūmu detektori (prezentācijai/piedūmojuma simulatora ietvarā)	Dūmu detektori	Dūmu detektori	Dūmu detektori	Dūmu detektori	Dūmu detektori
Rekvizīti	Pirotehnikas paraugi		Informatīvi banneri	Mācību kaste (drukāti informatīvi materiāli, dūmu detektori, bīstamas lietas, drošības vestes utt.)	Informatīvi banneri	Sienas tāfeles
			Mācību kaste (drukāti informatīvi materiāli, tematiskas spēles)	Magnētiskais dēlis	Materiāli bērniem (krāsojamās grāmatas, puzles un spēles)	Tāfeles uz statīva
Specializēts aprīkojums	Piedūmojuma simulators (dūmu pūtēji)	Dūmu pūtējs (piedeguma simulācijai virtuvē)	Dūmu pūtējs (piedeguma simulācijai virtuvē)		Kāpšanas (<i>bouldering</i>) siena (apvienojumā ar informatīvu materiālu izvietošanu)	
	Vētras simulators (lieljaudas ventilators)		Piedūmojuma simulators (dūmu pūtēji)		Rāpošanas simulators (apmācot rīcību telpas piedūmojuma gadījumā)	

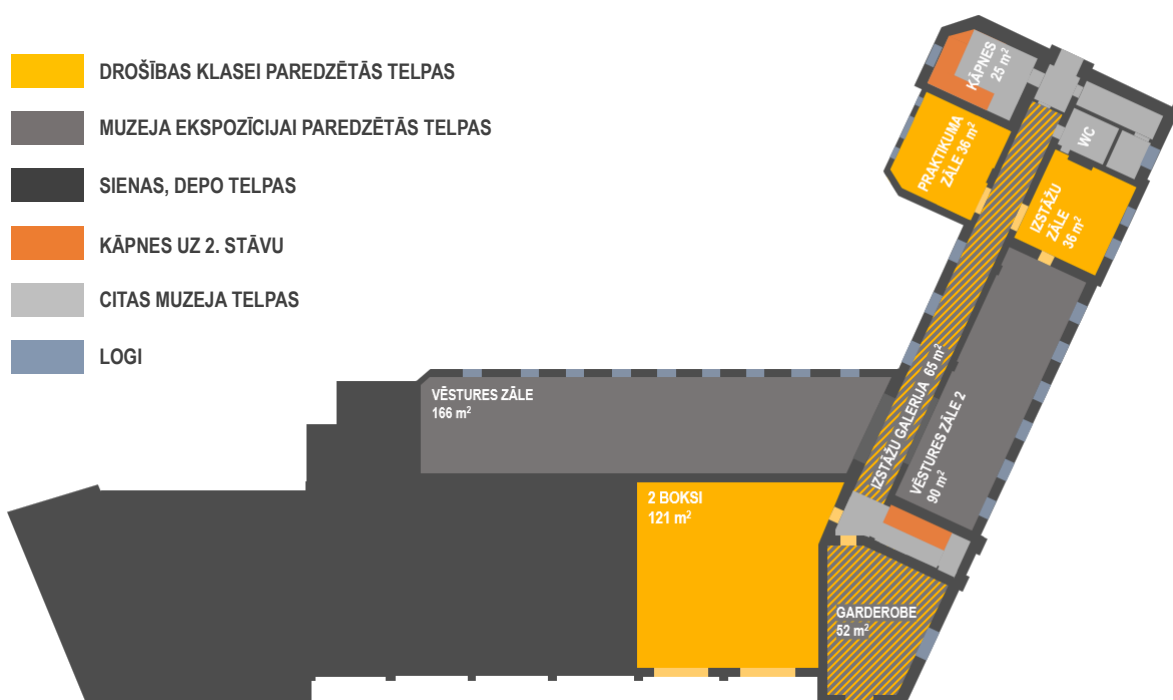
Aprīkojuma un nodrošinājuma kategorijas	Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs, Baltkrievija	Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrika, Nīderlande	Antverpenes ugunsdzēsības brigādes informācijas centrs, Beļģija	Igaunijas glābšanas pārvalde, Igaunija	DFES Izglītības un mantojuma centrs, Austrālija	Bīstamā aleja, Lielbritānija
Stendi	Stendi ar LED izgaismojumu (izglītojošai informācijai)		Stends (bīstamības apzīmējumiem)		Liela izmērā stendi/starpstienas (tematiskās informācijas izvietojumam)	
	Stends (bīstamības apzīmējumiem)		Stends (ilustratīva ugunsgrēka postījumu demonstrēšanai)		Stends (informatīviem bukletiem)	
			Stends (ugunsdzēsības aprīkojuma izvietojumam)			
Telpu maketi	Aizsaluša ezera makets (ledus)	Foto tapetes (ugunsgrēka noskaņas radīšanai)	Foto tapetes (tematiskas noskaņas veidošana)	Bīstamības telpas makets	Dzīvojamās istabas, kas sagatavota viesuļvētrai, makets	Ciema makets (dzīvojamās ēkas, ceļi, ceļu šķērsošanas vietas, uzpildes stacijas, dzelzceļš, tunelis, utt.)
	Foto tapetes (tematiskas noskaņas veidošana)	Labiekārtotas dzīvojamās istabas makets	Labiekārtotas dzīvojamās istabas makets		Foto tapetes (tematiskas noskaņas veidošana)	Degvielas uzpildes stacijas makets
	Koku, akmeņu un citu dabā sastopamu objektu maketi (noskaņas radīšanai)	Labiekārtotas virtuves makets	Labiekārtotas virtuves makets			Mazā sadzīve tehnika (paraugi)
	Labiekārtotas dzīvojamās istabas makets	Lielā sadzīves tehnika (paraugi)				Labiekārtotas dzīvojamās istabas makets
	Labiekārtotas virtuves makets	Mazā sadzīves tehnika (paraugi)				Lielā sadzīves tehnika (paraugi)
	Lielā sadzīves tehnika (dzīvojamās istabas un virtuves maketu nodrošinājumam)					Manekens (cilvēks bezsamaņā)
	Mazā sadzīves tehnika (dzīvojamās istabas un virtuves maketu nodrošinājumam)					Manekens (slīkstošais cilvēks)

Aprīkojuma un nodrošinājuma kategorijas	Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs, Baltkrievija	Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrika, Nīderlande	Antverpenes ugunsdzēsības brigādes informācijas centrs, Beļģija	Igaunijas glābšanas pārvalde, Igaunija	DFES Izglītības un mantojuma centrs, Austrālija	Bīstamā aleja, Lielbritānija
	Sabrukušas ēkas makets					Negadījumu situāciju maketi
	Sadegušas dzīvojamās istabas makets (ar mēbelēm un tehnikas vienību maketiem)					Telefona būdiņas makets
						Sadegušas dzīvojamās istabas makets (ar mēbelēm un tehnikas vienību maketiem)
Ugunsdzēsības aprīkojums un ekipējums	Manekeni (ugunsdzēsēju formas tērpiem)	Ugunsdzēsēju smagās automašīnas makets	Manekeni (ugunsdzēsēju formas tērpiem)	Ugunsdzēsēju formas tērpi	Ugunsdzēsēju formas tērpi	Ugunsdzēsēju formas tērpi
	Ugunsdzēsības hidranta makets	Ugunsdzēsības aparāti	Ugunsdzēsēju formas tērpi	Ugunsdzēsības aparāti	Ugunsdzēsības aparāti	Ugunsdzēsības aparāti
	Ugunsdzēsēju formas tērpi		Ugunsdzēsēju smagās automašīnas kabīnes makets		Ugunsdzēsēju smagās automašīnas makets	
	Ugunsdzēsības aparāti		Ugunsdzēsības aparāti		Ugunsdzēsēju vieglās automašīnas makets	
	Ugunsdzēsības skapji					
Cits	Video zāles mēbelējums (krēsli)	Video zāles mēbelējums (krēsli)	Video zāles mēbelējums (solis)	3x3 m telts	Aktivitāšu zonas mēbelējums (krēsli, galdi)	Auditorijas telpas mēbelējums (galdi, krēsli)

Stacionārās klases piemērs – Latvijas Ugunsdzēsības Muzejs

Pēc VUGD saņemtās informācijas, stacionārās klases telpas plānots izvietot Latvijas Ugunsdzēsības Muzejā, kurā šobrīd izvietota plaša Latvijas ugunsdzēsības ekspozīcija, muzejā izvietoto priekšmetu krājumiem pārsniedzot 32 tūkst. vienību. Paraleli ekspozīcijai muzeja pirmajā stāvā jau ir izveidota viena drošības mācību telpa – Praktikumā zāle. Praktikumā zāles 36m² lielajā platībā izvietotas vairākas izglītojošas aktivitātes, piemēram, telpā izvietota automašīnas maketa iedomāta dzēšana ar ugunsdzēsības aparātu, t.s. ūdens golfs – spēles veidā apgūstama ūdens strūklas virzīšana mērķī. Praktikumā zālē izvietoti informatīvi stendi par tādām tēmām kā ugunsgrēka detektori, ugunsdzēsības aparāti un automašīnas dzēšana. Savukārt Izstāžu zālē izvietots informatīvs stends / spēle par tādām tēmām kā drošības zīmes un autonomie detektori.

Ilustrācija 114 Latvijas Ugunsdzēsības Muzeja 1. stāva telpu sadalījums starp stacionāro klasi un muzeja ekspozīciju

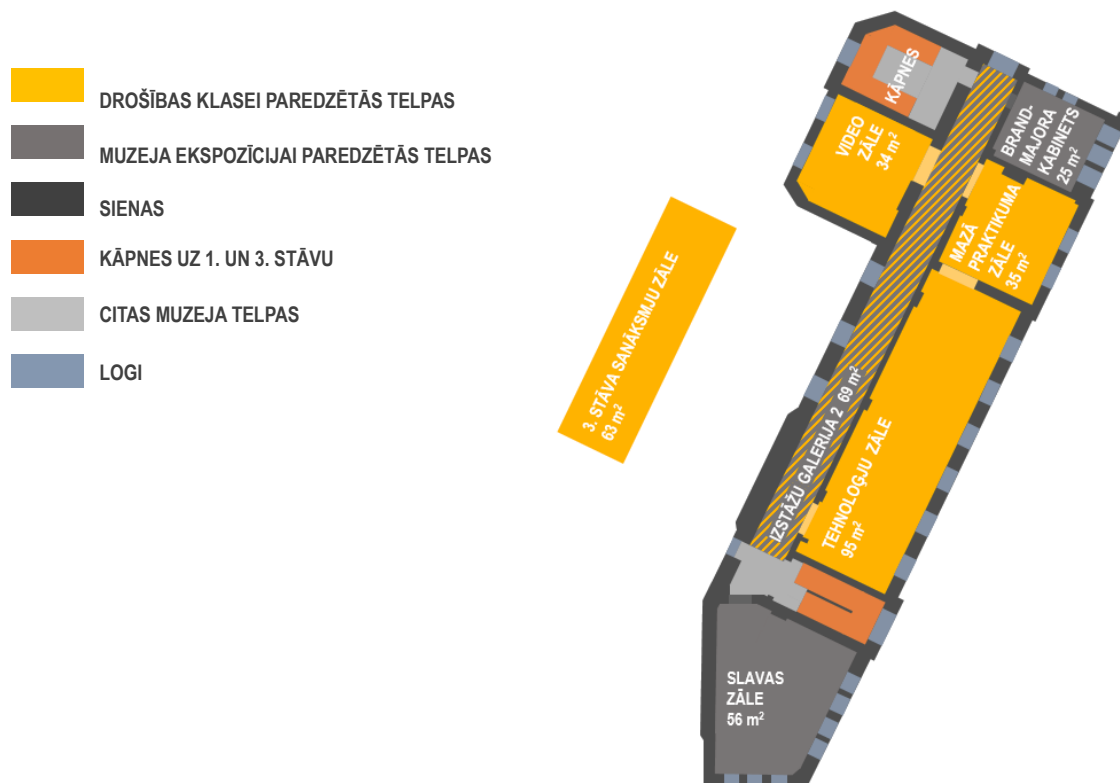


Stacionārās klases izveidei Latvijas Ugunsdzēsības Muzeja 1. stāvā atvēlētās sekojošas telpas:

- VUGD Rīgas reģiona pārvades 9. daļas 2 depo boksi (platība – 121 m²);
- Izstāžu zāle (platība – 36 m²);
- Praktikumā zāle (platība – 36 m²);
- Izstāžu galerija pēc nepieciešamības (platība – 65 m²).

Latvijas Ugunsdzēsības Muzeja 2. stāvā Mazajā praktikumā zālē izvietots dzīvojamās mājas mērogots makets, kas ar miniatūru un gaismas diožu palīdzību apmeklētājus informē par potenciāli ugunsbīstamām vietām mājoklī. Muzeja 2. stāvā atrodas arī Video zāle, kurā izvietots pie griestiem piestiprināts projektoris un ekrāns projekcijām. Muzeja 3. stāvā atrodas administratīvās telpas, kā arī 63m² plaša sanāksmju zāle.

Ilustrācija 115 Latvijas Ugunsdzēsības Muzeja 2. un 3.⁴⁵⁷ stāvu telpu sadalījums starp stacionāro klasi un muzeja ekspozīciju



Stacionārās klases izveidei Latvijas Ugunsdzēsības Muzeja 2. un 3. stāvos atvēlētās sekojošas telpas:

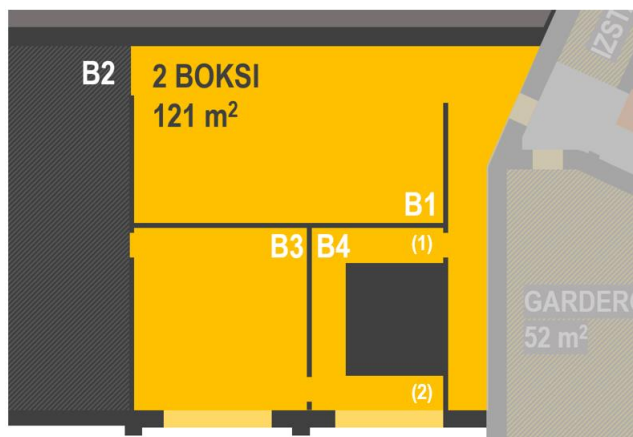
- Tehnoloģiju zāle (platība – 95 m²);
- Mazā praktikuma zāle (platība – 35 m²);
- Video zāle (platība – 34 m²);
- Izstāžu galerija 2 pēc nepieciešamības (platība – 69 m²);
- 3. stāva sanāksmju zāle (platība – 63 m²).

Visās minētajās telpās paredzēts veikt pilnvērtīgu remontu, ieskaitot komunikāciju nomaiņu vai ierīkošanu, tā izveidojot jaunu muzeja un stacionārās klases vizuālo identitāti.

Izvērtējot veikto ārvalstu prakses un pieredzes izpēti, un fokusgrupu diskusijās iegūtos secinājumus, tālāk norādītas izvēlētās tēmas un aprīkojums konkrētu mācību moduļu nodrošināšanai.

⁴⁵⁷ Latvijas Ugunsdzēsības Muzeja 3. stāva telpu plānojums nav pieejams pētījuma nolūkam

Ilustrācija 116 Telpā 2 Boksi izvietojamā risinājuma plāna piemērs



Ņemot vērā to, ka telpa 2 boksi neatrodas muzeja ekspozīcijas tuvumā un atrodas relatīvi nodalītā vietā, telpā iesakāms izveidot

piedūmojuma simulatoru apvienojumā ar izlaušanās spēles elementiem. Izmantojot starpsienas, telpa 2 boksi tiek sadalīta 3 daļās B1, B2 un B4 (skatīt Ilustrāciju 116). Telpas 2 boksi B1 daļa izmantojama informatīvu video demonstrēšanai, lekcijām un ugunsdzēsības aprīkojuma demonstrācijām. B3 Telpas daļā izbūvēts skolas klases imitējums, savukārt telpas B4 daļā – koridors, kas ved gan uz izeju (1), gan strupceļu (2). Telpas B3 un B4 daļas apvienotas zem imitēta jumta, kas noslēdz apdūmojuma simulatoram nepieciešamo vietu. Telpas B3 daļa plānota diskusiju organizēšanai, savukārt B4 daļa paredzēta izkļūšanai no piedūmojuma. Aktivitāte telpas B3 daļā paredz piedūmojuma simulācijas sākšanos diskusiju laikā, kā rezultātā, telpas apmeklētāju grupai paredzēta evakuācija rāpus no piedūmojuma caur B4 telpas daļu. Telpā B4 paredzēts durvju makets (2), aiz kura imitēts uguns (koridora strupceļš). Telpas B4 koridorā paredzētas evakuācijas izejas zīmju izvietošana, tādējādi palīdzot apmeklētājiem izkļūt no piedūmojuma. B4 un B3 telpās izvietoti arī skaļruņi, caur kuriem evakuācijas laikā tiek atskaņota gruzdēšanas un kliedzienu skaņas, lai papildinātu izlaušanos ar bailu elementiem. Telpa B2 paredzēta depo ugunsdzēsēju un stacionārās drošības klases apmeklētāju potenciālai interakcijai, veicot ugunsdzēsības ekipējuma demonstrācijas, ugunsdzēsēju smagās automašīnas apskati, u.c. aktivitātes. Telpā 2 Boksi pasniedzamās galvenās mācību tēmas:

- Ugunsgrēks mājās;
- Dūmu detektoru nozīme;
- Atklātas liesmas bīstamība;
- 112 izsaukšana;
- Ugunsdzēsības aprīkojums;
- u.c. pēc nepieciešamības.

Telpas 2 Boksi aprīkojumā un tehniskajā nodrošinājumā prevalē maketu uz digitālo tehnoloģiju izmantošana. Telpas 2 Boksi nepieciešamā aprīkojuma piemērs apkopots Tabulā 21.

Tabula 21 Telpas 2 Boksi potenciālais aprīkojuma un nodrošinājuma saraksts

2 Boksi				
Aprīkojuma un nodrošinājuma kategorijas	B1	B2	B3	B4
Digitālie un tehniskie risinājumi	2 Multimediju projektori (izglītojošu video demonstrēšanai, skatīt ārvalstu prakses piemēru Ilustrācijā 32)		Interaktīva tāfele (izglītojošu video demonstrēšanai par dūmu detektoru nozīmi un rīcību strauja piedūmojuma gadījumā)	Multimediju projektors (uguns projekcijām)
	Skaļruņi			Skaļruņi (piemēram, gruzdēšanas un kliedzienu skaņu atskaņošanai)

2 Boksi				
Aprīkojuma un nodrošinājuma kategorijas	B1	B2	B3	B4
				Tālvadības sistēma, piemēram, izmantojot <i>gudrās</i> rozetes (simulācijas iedarbināšanai)
Dūmu detektori			Dūmu detektors	
Apgaismojums	Telpas standarta apgaismojums			Telpas standarta apgaismojums LED diodes ar uguns projekciju
Specializēts aprīkojums			Dūmu simulācijas sistēma	Dūmu simulācijas sistēma
			Dūmu nosūkšanas sistēma	Dūmu nosūkšanas sistēma
				Siltuma lampas
Stendi	Stends (bīstamības apzīmējumiem)			
Telpu maketi			Visās dimensijās norobežotas telpas izveide Skolas klases makets (telpas mēbelējums – četri divvietīgi skolas soli, astoņi krēsli, skolotāja galds un krēsls; dekorācijas ar kabineta imitācijas elementiem)	
Ugunsdzēsības aprīkojums un ekipējums	Manekeni (ugunsdzēsēju formas tērpiem)	Ugunsdzēsēju smagā automašīna (nodrošina depo)		
	Ugunsdzēsības aprīkojums, piemēram, ugunsdzēsības aparāti, ugunsdzēsības šļūtenes u.c.			
Cits	Telpas mēbelējums (soli)	Norobežojoša barjera		

Telpa Garderobe (skatīt Ilustrāciju 116) paredzēta duālam mērķim – vizuālas informācijas sniegšanai kā par muzeja ekspozīciju un izstādēm, tā stacionārās drošības klases saturu. Šādam nolūkam ierīkojot liela izmēra multimediju displeju, kas novietots pie ieejas durvīm un vērts uz āru, un vismaz 2 skārienjūtīgus ekrānus (skatīt ārvalstu prakses piemēra Ilustrācijā 13).

Tāpat kā telpa Garderobe, telpa Izstāžu galerija (skatīt Ilustrāciju 114) paredzēta duālam mērķi – vizuālas informācijas sniegšanai kā par muzeja ekspozīciju un izstādēm, tā par drošības tēmām. Informācijas sniegšanai paredzēti informatīvi stendi un multimediju displeji.

Telpā Praktikumā zāle paredzēta virtuālās realitātes pieredzes sniegšanai apmeklētājiem. Izmantojot virtuālās realitātes brilles un lāzera ugunsdzēsamos aparātus, paredzami 3 dažādu scenāriju mācības:

- Istabas ugunsgrēka dzēšanas simulācija (skatīt prakses piemēra Ilustrācijas 12 un 14);
- Istabas ugunsgrēka simulācija (skatīt ārvalstu prakses piemēra Ilustrāciju 50);
- Automašīnas dzēšanas simulācija.

Tādejādi, Praktikumā zālē (skatīt Ilustrāciju 114) paredzētās virtuālās realitātes aktivitātes nosedz šādas galvenās mācību tēmas:

- Rīcība mājās gadījumā;
- Rīcība auto ugunsgrēka gadījumā;
- Atklātas liesmas bīstamība.

Savukārt telpu Izstāžu zālē (skatīt Ilustrāciju 114) veltīta drošībai pie dabas, sadalot telpu četros tematiskajos blokos:

- Drošība uz ūdens un rīcība slīkšanas gadījumā;
- Ielūšana ledū;
- Rīcība kūlas ugunsgrēka;
- Meža ugunsgrēks.

Kā Praktikumā zāles, tā Izstāžu zāles aprīkojumā un tehniskajā nodrošinājumā prevalē digitālo tehnoloģiju izmantošana. Praktikumā zāles un Izstāžu zāles 2 boksu nepieciešamais aprīkojums apkopots Tabulā 22.

Tabula 22 Praktikumā zāles un Izstāžu zāles potenciālais aprīkojuma un nodrošinājuma saraksts

1.stāvs		
Aprīkojuma un nodrošinājuma kategorijas	Praktikumā zāle	Izstāžu zāle
Digitālie un tehniskie risinājumi	Virtuālās realitātes brilles (4 komplekti)	4 Monitori (katras telpas maketa papildināšanai)
	4 Lāzera ugunsdzēsības aparāti (virtuālās realitātes pieredzei)	4 Multimediju projektori (katras telpas maketa papildināšanai, uguns projekcija)
	2 Datori virtuālās realitātes nodrošināšanai	
	Programm nodrošinājums VR (virtuālās realitātes pieredzei)	
	2 Monitori (virtuālās realitātes pieredzes demonstrācijai un virtuālās realitātes programm nodrošinājuma vadīšanai)	
Telpu maketi		Foto tapetes (tematiskas noskaņas veidošana)
		Aizsaluša ezera makets (skatīt ārvalstu prakses piemēru Ilustrācijā 15)
		Ūdens tilpnes makets (skatīt ārvalstu prakses piemēru Ilustrācijā 61)
		Meža, koku, akmeņu un citu dabā sastopamu objektu maketi (noskaņas radīšanai)
		Kūlas degšanas makets (skatīt ārvalstu prakses piemēru Ilustrācijā 15)

Muzeja otrajā stāvā stacionārās klases ierīkošanai atvēlētas četras telpas – Izstāžu galerija 2, Tehnoloģiju zāle, Video zāle un Mazā praktikuma zāle (skatīt Ilustrāciju 115).

Izstāžu galerija 2 paredzēta duālam mērķim – vizuālas informācijas sniegšanai kā par muzeja ekspozīciju un izstādēm, tā arī par drošības tēmām. Informācijas sniegšanai paredzēti informatīvi stendi un multimediju displeji.

Muzejā izvietotā Video zāle jau ir aprīkota ar video projektoru un projekciju ekrānu video un filmu demonstrēšanai. Video zālē plānota iespēja pilnībā noslēgt telpu no dabīgajiem gaismas avotiem apmeklētāju koncentrācijas uzlabošanai un pieredzes bagātināšanai, ko apmeklētāji gūst, skatoties mācību video. Tāpat, pieredzes uzlabošanai, plānota digitālās tehnikas pielāgošana attiecīgai mūsdienu labajai praksei. Video telpā paredzēts demonstrēt mācību video par tēmām, kā:

- Rīcība vētras gadījumā;
- Rīcība plūdu gadījumā;
- Rīcība ķīmisko vielu noplūdes gadījumā;
- u.c. pēc nepieciešamības.

Mazā praktikuma zāle paredzēta vairākām tēmām, galveno uzsvaru liekot uz 112 izsaukšanu un sarunas ar dispečeru simulācijai. Mazās praktikuma zāles tematiskais saturs ietver tādas tēmas, kā:

- 112 izsaukšana;
- Ārkārtas gadījumu soma;
- Rīcība izdzirdot trauksmes un apziņošanas sirēnu;
- Pirotehnikas bīstamība.

Tehnoloģiju zāle, galvenokārt, veltīta bīstamo vietu jeb potenciālo ugunsgrēka cēloņu apzināšanai mājās. Šāda veida telpas ir sastopamas visās apskatītajās stacionārajās klasēs, norādot uz tēmas būtiskumu tieši bērnu un jauniešu vidū. Zāli paredzēts iekārtot kā dzīvojamās istabas un virtuves apvienotu maketu (studiju), kurā tiktu izvietotas maketa mērķim atbilstošas mēbeles. Sekojoši studijas maketā izvietojot ugunsgrēka potenciālos ierosinātājus / situācijas. Tēmas apgūšanai plānots izmantot paplašinātās realitātes risinājumus.

Kopējais Tehnoloģiju zāles tēmu saturs ietver:

- Bīstamo vietu apzināšana mājās;
- Atklātas liesmas bīstamība;
- Apkures sezonas riski;
- u.c. pēc nepieciešamības.

Stacionārās klases vajadzībām paredzēts izmantot arī 3. stāva sanāksmju zāli (skatīt ilustrāciju 115), kas atvēlēta apmeklētāju grupu darbam, piemēram, evakuācijas plānu zīmēšanai, izglītojošām komandu spēlēm, apliecību izsniegšanai u.c. aktivitātēm.

Video zāles, Tehnoloģiju zāles, Mazās praktikuma zāles un 3. stāva sanāksmju zāles ierīkošanai nepieciešamā aprīkojuma piemērs apkopots Tabulā 23.

Tabula 23 Video zāles, Tehnoloģiju zāles, Mazās praktikuma zāles un 3. stāva sanāksmju zāles potenciālais aprīkojuma un nodrošinājuma saraksts

2. un 3. stāvs				
Aprīkojuma un nodrošinājuma kategorijas	Video zāle	Tehnoloģiju zāle	Mazā praktikuma zāle	3. stāva sanāksmju telpa
Digitālie un tehniskie risinājumi	Ekrāns (izglītojošu video projicēšanai)	8 Planšetes ar ietvaru (skatīt ārvalstu prakses piemēru Ilustrācijā 12)	3 Monitori (video parādot pareizu 112 izsaukšanu; pirotehnikas bīstamības aspekti; ārkārtas somas saturu)	Multimediju projektors (izglītojošu video projicēšanai)
	Skalruņi	Lādēšanas stacijas planšetēm	Dispečera imitācijas aprīkojums	
	Multimediju projektors	Programmatūra planšetēm	Skalrunis (pieklusināta trauksmes un apziņošanas sirēnas atskaņošana pēc pieprasījuma (nospiežot pogu))	
	Dators		Skalrunis	
Rekvizīti			Pirotehnikas petaržu paraugi	Glābšanas plānu zīmēšanas paraugi, testi, kancelejas preces
				Sagatavotas apliecības bērniem par veiksmīgu drošības tēmu apgūšanu

Stendi	Stends (informatīviem bukletiem)	Stends (bīstamo ķīmisko vielu noplūde)	Sienas stends (ārkārtas saturs)	stends somas	Stends (informatīviem bukletiem)
Telpu maketi		Labiekārtotas virtuves makets (bīstamo objektu / situāciju meklēšanai) Labiekārtotas dzīvojamās istabas makets (bīstamo objektu / situāciju meklēšanai)	Telefona makets (ārvalstu piemēru 60)	būdiņas (skatīt prakses ilustrācijā 60)	
Cits	Telpas mēbelējums (20 krēsli) Žalūzijas / aizkari vai cits risinājums (tumšas telpas radīšanai, lai uzlabotu izglītojošo video redzamību)				

Veicot muzeja pielāgošanu stacionārās klases vajadzībām, jāvērtē arī muzeja un drošības klases telpu dizaina sinerģiju, tā izvairoties no pārmērīga kontrasta starp jauni veidoto un veco. Izvietojot stacionāro klasi muzejā, liela uzmanība jāvelta kā muzeja eksponāta, tā arī stacionārās klases telpu pieejamībai, eksponātu un aprīkojuma drošībai un vizuālajam kopskatam. Minēto aspektu nodrošināšanai zemāk apkopotas citas stacionārās drošības klases kopējās nepieciešamības:

- Videonovērošanas kameras un sistēma;
- Dizaina projekta izstrāde;
- Telpu remonts;
- Video satura izveide;
- Panduss ratiņkrēsliem (uz 1. stāvu pie ieejas)
- Panduss ratiņkrēsliem (uz 2. stāvu)
- Pretzādzības iekārtas (akustiski magnētisko un radiofrekvenču sistēma; planšetdatoru marķēšana ar speciālām aizsargierīcēm kā etiķete vai adapteris; pretzādzību antenu rāmji)
- u.c., pēc nepieciešamības.

Augstāk uzskatītais aprīkojums un aprīkojuma apjoms balstās uz iepriekšējās izpētes balstītiem pieņēmumiem:

- Pirmdienās, otrdienās un trešdienās notiek priekšlaicīgi pieteikto grupu apmeklējumi. Brīvajam apmeklējumam stacionārā klase pieejama no pirmdienas līdz sestdienai (ar ierobežotu dažu tehnoloģisko risinājumu pieejamību grupu apmeklētāju dēļ);
- Maksimālais grupas lielums – 32 cilvēki (pielāgots bērnu skaitam klasēs);
- Drošības mācības notiek 4 paralēlos tematiskajos blokos, attiecīgi sadalot apmeklētāju grupu 4 līdzīgās daļās – komandās);
 - 1. tematiskais bloks – mācību telpa 2 Boksi (1. stāvs);
 - 2. tematiskais bloks – mācību telpas Izstāžu zāle un Praktiskuma zāle (1. stāvs);
 - 3. tematiskais bloks – mācību telpas Mazā praktikuma zāle un Tehnoloģiju zāle (2. stāvs);
 - 4. tematiskais bloks – mācību telpa Video zāle (2. stāvs);
- 2. tematiskā bloka ietvaros grupa tiek dalīta divās mazākās komandās, lai spētu pilnvērtīgi lietot paredzamos tehniskos risinājumus un telpu;
- Visiem grupas dalībniekiem jāapgūst visi tematiskie bloki;
- Katra tematiskā bloka pasniegšanas paredzētais ilgums – 30 minūtes;
- Pēc mācību pabeigšanas apmeklētāju grupa tiek 3. stāva sanāksmju zālē un veic reflektīvas mācību aktivitātes, piemēram, daloties ar pieredzi, vienojoties komandu spēlēs u.c. aktivitātēs;
- Kopējais praktisko mācību ilgums stacionārajā klasē – 2 stundas 30 minūtes;

- Katra tematiskā bloka pasniegšanai nepieciešams viens pasniedzējs, izņemot 2. tematiskajam blokam, kura pasniegšanai nepieciešami 2 pasniedzēji.

Kopējais praktisko mācību nodrošināšanai nepieciešamais pasniedzēju skaits stacionārajā klasē – 5 pasniedzēji.

Pārvietojamo klašu piemērs – Tematiskā piekabe

Izvērtējot ārvalstu praksē konstatēto pārvietojamo izglītojošo klašu veidus un to organizēšanas vietu priekšrocības un trūkumus un atziņas, kas gūtas fokusgrupu diskusijās un sarunās ar VUGD, pārvietojamās drošības klases ieteicams realizēt tematiskās piekabe veidā un organizēt to norisi pie/iekš izglītības iestādes vai sociālās aprūpes centra.

Pasniedzamās tēmas ir atkarīgas no mērķauditorijas. Pēc ārvalstu prakses izpētes un 2. fokusgrupas diskusijas secināts, ka bērniem un jauniešiem aktuālo jautājumu loks varētu būt plašāks nekā sākotnēji paredzētais, VUGD apstiprinātais tēmu saraksts. Savukārt izglītošanai par tādām tēmām kā auto ugunsgrēks, dzīvnieki nelaimē, plūdi, ķīmisko vielu noplūde dabā un ēku sagrūšana tiek izmantoti citi preventijas kanāli.

Izmantojamais pārvietojamās klases transportēšanas veids ietekmē tēmu izvēli. Atšķirībā no stacionārās klases, pārvietojamās drošības klasēs parasti nav iespējams uzreiz aptvert visas vēlamās drošības tēmas, tādēļ mēs iesakām fokusēties uz vissvarīgākajiem drošības jautājumiem, attiecīgi izstrādājot tematisko piekabju saturu. Tā, piemēram, pēc ārvalstu prakses izpētes secināms, ka vispopulārākās tēmas, kas tiek uzstādītas transportlīdzekļos, ir ugunsgrēks mājās (tostarp bīstamo vietu apzināšana mājās); ugunsdrošība dabā (tostarp meža ugunsgrēks); dūmu detektoru nozīme; atklātas liesmas bīstamība; 112 izsaukšana; ugunsdzēsības aprīkojums. Izglītojamiem tiek piedāvāts atpazīt ugunsbīstamības riskus transportlīdzekļa iekšpusē, kas atveido dzīvojamo māju, izstrādāt mājas evakuācijas plānus, piedalīties simulētajā evakuācijā no piedūmotās telpas, kā arī iemācīties pareizi izsaukt ārkārtas palīdzību un sniegt pirmo palīdzību. Teorētiskajā daļā uzmanība tiek pievērsta dūmu detektoriem un ugunsdzēsēju aprīkojumam.

Atsevišķos gadījumos tiek mācīts arī par apkures sezonas riskiem, pirotehniku un drošību pie ūdens. Turklāt ar transportlīdzekļiem pārvietojamās drošības klases neaprobežojas ar ugunsdrošību, aptverot arī citus dzīves aspektus.

Pārvietojamās klases ir iespējams variēt ar dažādu veidu aktivitātēm atkarībā no mērķauditorijas vajadzībām, attiecīgi pielāgojot pārvietojamo aprīkojumu. Daļa no aktivitātēm var tikt organizēta arī ārā, piemēram, ugunsdzēsības aprīkojuma demonstrēšana, dūmu detektoru demonstrēšana, diskusijas par ugunsdrošību dabā. Nelabvēlīgu laikapstākļu gadījumā, pārvietojamās drošības klases aktivitātes iespējams organizēt teltī, kas ērti izvietojama un saliekama, neaizņemot daudz vietas, vai piestiprinot speciālu nojumi pie automašīnas jumta malas.

Tiek plānots, ka:

- Vienas dienas ietvaros drošības klases aktivitātes iespējams optimāli novadīt vienai grupai (neizslēdzot iespēju mācības novadīt arī divām grupām, kas atkarīgs no pasniedzēja nokļūšanas laika līdz mācību vietai);
- Mācību programma iedalāma divās daļās – pirmā daļa paredzēta paraugdemonstrējumiem / diskusijai (aptuveni viena stunda), otrā daļa paredzēta praktiskiem uzdevumiem;
- Maksimālais grupas lielums – līdz 32 (pielīdzināts vienas klases skolēnu skaitam);
- Visiem grupas dalībniekiem būtu jāapgūst visas paredzētās tēmas;
- Drošības klases vadīšanai ir nepieciešams vismaz viens pasniedzējs, bet, plānojot izmantot tematiskās piekabe, ir ieteicams paredzēt divus cilvēkus drošības klases organizēšanai (uzstādīšanai) un vadīšanai.

Svarīgi pieminēt, ka pārvietojamo klašu galvenās mērķauditorijas ir bērni, jaunieši un seniori. Pieaugušo sasniegšana vienuviet varētu būt problemātiska. Ņemot vērā to, ka pieaugušie ir mobilākā no vecumgrupām, pieaugušo izglītošanas nolūkiem paredzēta stacionārā klase, kā arī citi preventijas kanāli.

Kopsavilkums par pārvietojamās klasēs pasniedzamām tēmām, plānoto furgonā iekļaujamo aprīkojumu un mācību aktivitātēm ir attēlots Tabula 24. Jāpievērš uzmanība, ka bez minētā aprīkojuma ir

jānodrošina arī **funkcionālais aprīkojums**. Pieņemot, ka informatīvi izglītojošie pasākumi notiek iekštelpās (izglītības iestādēs vai sociālās aprūpes centros), nav jādomā par atbilstošu telpu iekārtojumu. Taču vadot mācības ārā (piemēram, teltī vai zem izvelkamās nojumes), ir jāparūpējas par piemērotu apgaismojumu (piemēram, mobilie LED prožektoru paredzēti nelielu teritoriju izgaismošanai un stiprinās ar savilcējiem pie teltis konstrukcijām vai citiem priekšmetiem) un mēbelēm (piemēram, saliekamie krēsli vai soli, piepūšamie dīvāni vai pufi, kurus izmantot diskusiju laikos). Proti, visērtākais variants ir saliekami krēsli, kas ir ērti izmantojami pasākumos gan iekštelpās, gan brīvā dabā. Ja pasākums paredzēts laukā vai pļavā – šie krēsli ir ideāls risinājums, jo tiem kājas negrimst zemē. Turklāt tos ir ērti transportēt saliktā veidā, tiem aizņemot maz vietas. Ar kravas furgonu iespējams pārvadāt līdz 50 gabaliem, lielākam skaitam nepieciešams jau kravas transports.

Paredzot, lai izglītojamiem būtu ērti veidot mājas evakuācijas plānu, ir nepieciešama atbilstoša virsma. Saliekamie plastmasas galdi ir viegli un ērti pārvadājami – tos var viegli salikt un pārnēsāt aiz roktura, kā arī ņemt līdzi automašīnā. Ja rāmis ir izgatavots no nerūsējošā metāla, galds ir arī izturīgs pret dažādiem temperatūras un laika apstākļiem. Pieņemts uzskatīt, ka viena persona pie galda jutīsies ērti, ja tai tiks nodrošināti 60 centimetri galda malas vietas. Taču organizējot darbu grupās, var samazināt nepieciešamo galdu skaitu.

Ne mazāk svarīgi ir iegādāties pārnēsājamu ģeneratoru, kurā galvenā funkcija ir elektroenerģijas ražošana un transportlīdzekļa akumulatora uzlādēšana. Ģenerators ļaus pārvietot drošības klases uz tālākajiem galamērķiem un novadīt mācības pat atklātā laukā.

Viss funkcionālais aprīkojums tiks novietots pašā transportlīdzeklī, nevis tematiskajā piekabē. Par labu piemēru un iedvesmas avotu var kalpot VUGD dronu lietošanai pielāgots štāba transportlīdzeklis "Dronu autobuss".

Ilustrācija 117 VUGD Dronu autobuss



Paraugdemonstrējumu un diskusiju efektivitātes nolūkos ir ieteicams iekļaut informatīvus materiālus (izkārtnes, standus, tāfeles, plakātus utt.). Viens no vieglākajiem risinājumiem ir ērti pārvietojami roll-up stendi, kuri ir ātri uzstādāmi.

Virtuālās realitātes aprīkojumā ietilpst virtuālās realitātes brilles un austiņas. Virtuālo brīļu tips ir atkarīgs no tā, ar kādām ierīcēm plānots organizēt mācības. Viens no vismodernākajiem brīļu modeļiem ir tādas, kas savienotas ar datoru. Aprīkojumam ir nepieciešami salīdzinoši lielāki ieguldījumi, kā arī pietiekami jaudīgas datora specifikācijas. Savukārt lētākās virtuālās realitātes brilles ir paredzētas viedtālruniņiem – šim risinājumam nav nepieciešami būtiski ieguldījumi. Virtuālās realitātes pieredze piesaista tālruņa resursus, tāpēc iespējas būs atkarīgas no telefona modeļa. Šāda veida brilles ir ļoti viegli savienot – tālrunī tiek ievietota īpaša detaļa, kas kļūst par logu virtuālajā realitātē. Tāpēc ir ļoti svarīgi pārliecināties, vai mobilā tālruņa izmēri atbilst šai detaļai.

Praktiskajiem uzdevumiem, kuri tiek nodrošināti ar paplašinātās realitātes pieredzi, būs nepieciešamas planšetes un regulāri banneri, kas ir aktivizējami ar paplašinātās realitātes animāciju.

Uguns eksperimentiem nav nepieciešams īpaši sarežģīts aprīkojums. Vienkāršus eksperimentus par uguns izcelšanos var veikt ar tādiem izejmateriāliem kā stikla pudele, sausa zāle, ugunsizturīgs stikla trauks, taimeris un pudele ar ūdeni.

Tabula 24 Pārvietojamās klasēs iekļaujamās tēmas, kravas furgonā iekļaujamais tematiskais aprīkojums un aktivitātes

	Notikuma vieta	Mērogs	Tēma	Nr.	Aprīkojums	Bērni	Aktivitātes	Jaunieši	Aktivitātes	Seniori	Aktivitātes	
Rīcība nelaiemes gadījumos un katastrofās (Ko darīt?)	Iekšējās	Negadījumi	Ugunsgrēks mājās	1.1.	Virtuālās realitātes aprīkojums	✓	Mājas evakuācijas plāna izstrāde	✓	Mājas evakuācijas plāna izstrāde	✓	Virtuālā realitāte (sadedšanas modulis)	
			Ugunsgrēks mājās	1.1.	Piedūmojuma telpa (telts + dūmu simulatori)	✓	Mājas evakuācijas plāna izstrāde	✓	Mājas evakuācijas plāna izstrāde	✓	Virtuālā realitāte (sadedšanas modulis)	
			Ugunsgrēks mājās	1.1.	8 planšetes, informatīvs materiāls, Banneris ar paplašinātās realitātes efektiem	✓	Mājas evakuācijas plāna izstrāde	✓	Mājas evakuācijas plāna izstrāde	✓	Virtuālā realitāte (sadedšanas modulis)	
			Ķīmisko vielu noplūde	1.2.	-	-	-	✓	Diskusija	✓	Diskusija	
	Dabā		Auto ugunsgrēks	2.1.	-	-	-	-	-	-	-	-
			Slīkšana	2.2.	-	✓	Diskusija	✓	Diskusija	-	-	
			Kūlas / meža ugunsgrēks	2.3.	-	✓	Diskusija	✓	Diskusija	✓	Diskusija	
			Apmaldīšanās mežā	2.4.	-	✓	Diskusija	✓	Diskusija	✓	Diskusija	
			Ielūšana ledū	2.5.	-	✓	Diskusija	✓	Diskusija	✓	Diskusija	
			Dzīvnieki nelaimē	2.6.	-	-	-	-	-	-	-	
	Katastrofas	Vētra	3.1.	-	✓	Diskusija	✓	Diskusija	-	-		

	Notikuma vieta	Mērogs	Tēma	Nr.	Aprīkojums	Bērni	Aktivitātes	Jaunieši	Aktivitātes	Seniori	Aktivitātes
			Plūdi	3.2.	-	-	-	-	-	-	-
			Kīmisko vielu noplūde	3.3.	-	-	-	-	-	-	-
			Ēku sagrūšana	3.4.	-	-	-	-	-	-	-
			Trauksmes un apziņošanas sirēna	3.5.	Skaļrunis, pārvietojama sirēna	✓	Talismans demonstrē skaņas imitāciju un rīcību	✓	Vadītājs demonstrē skaņas imitāciju un rīcību	✓	Vadītājs demonstrē skaņas imitāciju un rīcību
Izglītošana par riskiem (Ko nedarīt?)	Iekšējās		Apkures sezonas riski	4.1.	Virtuālās realitātes aprīkojums	-	-	-	-	✓	Virtuālā realitāte (sadedšanas modulis)
			Apkures sezonas riski	4.1.	Planšetes ar informatīvu saturu	-	-	-	-	✓	Virtuālā realitāte (sadedšanas modulis)
			Dūmu detektoru nozīme	4.2.	Dūmu detektors, skaļrunis	✓	Talismans demonstrē un stāsta par dūmu detektoriem	✓	Vadītājs demonstrē un stāsta par dūmu detektoriem, laižot tos pa riņķi	✓	Vadītājs demonstrē un stāsta par dūmu detektoriem, laižot tos pa riņķi
			Atklātas liesmas bīstamība	4.3.	Uguns eksperimentiem nepieciešamais aprīkojums	✓	Talismans demonstrē uguns eksperimentu	✓	Vadītājs demonstrē uguns eksperimentu	✓	Vadītājs demonstrē uguns eksperimentu
			Atklātas liesmas bīstamība	4.3.	Virtuālās realitātes aprīkojums	-	-	✓	Virtuālā realitāte (sadedšanas modulis)	✓	Virtuālā realitāte (sadedšanas modulis)
			Bīstamo vietu apzināšana mājās	4.4.	Banneris ar paplašinātās realitātes efektiem, 8 planšetes	✓	Bērni vēro paplašināto realitāti	✓	Jaunieši vēro paplašināto realitāti	✓	Seniori vēro paplašināto realitāti

	Notikuma vieta	Mērogs	Tēma	Nr.	Aprīkojums	Bērni	Aktivitātes	Jaunieši	Aktivitātes	Seniori	Aktivitātes
	Daba		Drošība uz ūdens	5.1.	-	✓	Diskusija	✓	Diskusija	-	-
			Ugunsdrošība dabā	5.2.	-	✓	Diskusija	✓	Diskusija	-	-
			Kūlas dedzināšana	5.3.	-	✓	Diskusija	✓	Diskusija	✓	Diskusija
			Pirotehnika	5.4.	-	✓	Diskusija	✓	Diskusija	-	-
			112 izsaukšana	6.1.	Tālrūpa simulators	✓	Talismans imitē sarunu ar dispečeri	✓	Scenārija izspēlēšana, kur jāimitē zvans dispečeram	✓	Scenārija izspēlēšana, kur jāimitē zvans dispečeram
			Ārkārtas gadījumu soma	6.2.	Soma ar nepieciešamo saturu	-	-	✓	Rekomendācijas par somas saturu; somas satura demonstrēšana; iespēja katram pacelt/piemērīt somu	✓	Rekomendācijas par somas saturu; somas satura demonstrēšana; iespēja katram pacelt/piemērīt somu
			Ugunsdzēsības aprīkojums	6.3.	4 virtuālās realitātes briļļu komplekti, 4 lāzera ugunsdzēsības aparāti; dators; monitors	-	-	✓	Virtuālās realitātes scenārijs par ugunsgrēku mājā	✓	Virtuālās realitātes scenārijs par ugunsgrēku mājā
			Ugunsdzēsības aprīkojums	6.3.	Ugunsdzēsības aprīkojums izsaukumiem	✓	Demonstrācija	✓	Demonstrācija un izmēģināšana	✓	Demonstrācija un izmēģināšana

✓ – VUGD apstiprinātās tēmas;

✓ – pēc fokusgrupu diskusijām pievienotās tēmas konkrētām mērķauditorijām;

■ – tēmas, kuras parasti netiek pasniegtas pārvietojamās drošības klasēs.

Ņemot vērā, ka mūsu ieteicamais pārvietojamo drošības klašu variants ir vieglā automašīna / kravas furgons ar tematisko piekabi, tiks nodrošināta drošības klašu dažādība, tematiskajām piekabēm rotējot. Elastīgs rotācijas princips ļauj izvēlēties pasniedzamo tēmu atkarībā no izglītojamo esošā izpratnes līmeņa un izvērtējot izglītojamo skaitu.

Vadoties pēc labākās ārvalstu prakses un fokusgrupu diskusijām, piedāvājam izveidot 3 tematisko piekabju veidus, veltītus šādām tēmām:

1. Ugunsgrēks mājās (virtuvē) – paredzot 2 piekabes šai mācību tēmai;
2. Ugunsgrēks mājās (dzīvojamā istabā) – paredzot 2 piekabes šai mācību tēmai;
3. Ugunsdzēsības un ugunsdzēsēju aprīkojums – paredzot 1 piekabi šai mācību tēmai.

Vieglā automašīnā / kravas furgonā izvietotais aprīkojums ir universāls, nodrošinot visu tēmu pasniegšanu. Tā tematiskais aprīkojums paredzēts arī mācību organizēšanai visos laikstākļos. Savukārt piekabju saturs atšķirsies no izvēlētās tēmas, un ir vairāk piemērots labiem laikstākļiem. Šī pieeja nodrošina pārvietojamo drošības klašu īstenošanu jebkurā gadalaikā un jebkuros apstākļos, jo, gadījumos, kad tematiskā piekabe nevar tikt izmantota, VUGD rīcībā būs vieglā automašīna / kravas furgons, kurš ar savu aprīkojumu atkārtoti visu 3 tematisko piekabju veidu vēstījumu. Kopsavilkums par tematiskajās piekabēs pasniedzamām tēmām un plānoto iekļaujamo aprīkojumu ir norādīts Tabulā 25.

Piekabju vizuālais noformējums arī ir tiešā veidā atkarīgs no pasniedzamās tēmas, kas norāda uz nepieciešamību izstrādāt trīs dažādus grafiskos dizainus piekabei. Savukārt pašam transportlīdzeklim būs vienots vizuālais noformējums.

Tabula 25 Tematiskajās piekabēs iekļaujamās tēmas un tematiskais aprīkojums

	1. tematiskā piekabe	2. tematiskā piekabe	3. tematiskā piekabe
Tēmas	Ugunsgrēks mājās (virtuve)	Ugunsgrēks mājās (dzīvojamā istaba)	Ugunsdzēsības un ugunsdzēsēju aprīkojums
Paredzēto piekabju skaits	2	2	1
Tematiskais aprīkojums	Labiekārtotas virtuves makets, t.sk.: Virtuves iekārta; Tosteris; Mikrovilnis; Viedā plīts ⁴⁵⁸ ; Tvaika nosūcējs; Trauku mazgāšanas mašīna; Tālruņa simulators; Dūmu detektors ar skaņas signalizāciju; Dūmu simulācijas sistēma; Siltuma lampas.	Labiekārtotas dzīvojamās istabas makets, t.sk.: Dīvāns; Kafijas galdīņš; Paklājs; Sadzīves ķīmijas līdzekļi; Atkritumu tverne; Dūmu detektors ar skaņas signalizāciju; Tālruņa simulators; Dūmu simulācijas sistēma; Siltuma lampas.	Dūmu detektors; Interaktīva tāfele (izglītojošu video demonstrēšanai par dūmu detektoru nozīmi); Manekeni (ugunsdzēsēju formas tērpiem); Stends (bīstamības apzīmējumiem); Stends (informatīviem bukletiem); Skaļrunis; Ugunsdzēsības aprīkojums (piemēram, ugunsdzēsības aparāti, ugunsdzēsības šļūtenes u.c.); 32 atbilžu klikšķeri, lai pasniedzējs varētu vizuāli novērtēt auditorijas izpratni.

⁴⁵⁸ Viedā plīts šķiet parasta virtuves plīts, taču, kad instruktors nospiež "starta" pogu uz bezvadu kontroliera, aizdegas uguns.

Sabiedrības ieguvumi no drošības klašu īstenošanas pārsniedz projekta izmaksas

Galvenās atziņas



- Lai izveidotu jaunu muzeja un stacionārās klases vizuālo identitāti, nepieciešami būtiski sākotnējie ieguldījumi telpu remontā un dizaina projekta izstrādē.
- Drošības klašu projektam nav finansiālu ieguvumu, jo drošības klases netiks izmantotas komerciālu vai maksas pakalpojumu sniegšanai un tam nav paredzami nekādi finanšu ieguvumi.
- Drošības klašu projektam savukārt ir būtiski socio-ekonomiski ieguvumi, samazinot potenciālo negadījumu skaitu un to smaguma pakāpi. Projekta ieguvumu – izmaksu attiecība ir pozitīva un parāda, ka ieguvumi ir lielāki par ieguldījumiem un izmaksām.
- VUGD ir tiesības pieteikties uz finansējumu no ERAF un Kohēzijas fonda, kas ir paredzēts pārvietojamām un stacionārajai klasēm.

Lai novērtētu plānoto investīciju ekonomisko pamatotību, tika veikta izmaksu – ieguvumu analīze. Analīzes modelī par pamatu ņemti projekta investīciju plāna dati, kā arī novērtētas darbības izmaksas un ieguvumu potenciāls. Investīcijas pamatā saistītas ar divām pozīcijām – stacionārā mācību klase un tās infrastruktūras izveide un pārvietojamo mācību klašu aprīkojuma iegāde. Paredzams, ka būtiskas izmaksas veidos arī programmatūras. Darbības izmaksas pamatā saistītas ar darbaspēka izmaksām gan tieši mācību veikšanai, gan atbalstošo darbību nodrošināšanai. Ieguvumi saistīti ar negadījumu un cietušo skaita samazinājumu. Mācības palielina dalībnieku izpratni un zināšanas par drošības pasākumu nozīmi un negadījumu novēršanas un ātras reaģēšanas pasākumiem, kas ļauj izvairīties no negadījumiem un samazināt to sekas. Lai arī precīzi nav nosakāma drošības klašu ietekme, taču sagaidāms, ka tā sasniegs vismaz 1% no dzīvojamo ēku īpašuma bojājumiem un cietušo un bojā gājušo skaita. Ekonomisko zaudējumu apjoms negadījumu miesas bojājumu un nāves gadījumu sekām ir aplēsts, izmantojot ceļu satiksmes negadījumu novērtēšanā izmantoto metodoloģiju.

Izvērtējums veikts, izmantojot naudas plūsmas novērtējuma metodi 10 gadu periodam no investīciju beigām. Projektam ir būtiska atlikusī vērtība perioda beigās, kas nosaka projekta rezultātu ilgtermiņa ietekmes potenciālu. Diskontam izmantotas likmes 5% un 6% finanšu un ekonomiskajām naudas plūsmām attiecīgi. Pieņēmumi apkopoti Tabulā 26 zemāk:

Tabula 26 Pieņēmumi un to skaidrojums

Pozīcija	Vērtība	Mērvienība	Skaidrojums
Ieguldījumi			
Remontējamo telpu platība	782	m ²	Remontējamo telpu sastāvā ietilpst (skatīt ilustrācijas 114 un 115): 1. stāvs – Garderobe, 2 Boksi, Izstāžu galerija, Izstāžu zāle, Praktiskuma zāle 2. stāvs – Video zāle, Tehnoloģiju zāle, Mazā praktiskuma zāle, Izstāžu galerija 2, Slavas zāle, Brandmajora kabinets 3. stāva sanāksmju telpa Tornis (kāpņu telpas platība x 3) <i>Paredzēts, ka katras telpas remontu izmaksas veido 100% no pieņemtās summas par vienu m²</i>
Izmaksas par pilnu	500	EUR/m ²	Tiek pieņemts, ka telpām jāveic pilna apjoma

Pozīcija	Vērtība	Mērvienība	Skaidrojums
remontu			remonts
Telpu aprīkojuma izmaksas	117,240	EUR	Tiek pieņemts, ka katros 20m ² tiek izvietots aprīkojums EUR 3,000 vērtībā
Pārvietojamo klašu skaits	5	gab.	
Pārvietojamo klašu izmaksas uz vienu vienību	150,000	EUR / gab.	Plānotās tematiskā un funkcionālā aprīkojuma iegādes izmaksas – EUR 40,000 Plānotās kravas furgona (piemēram, Mercedes-Benz eSprinter) un tā pārbūves izmaksas – EUR 80,000 Plānotās piekabes izmaksas – EUR 15,000 Plānotās piekabes pārbūves izmaksas – EUR 15,000
Kopā ieguldījumi stacionārajā klasē	708,040	EUR	Ieguldījumos tiek iekļauta dizaina projekta sagatavošana EUR 200,000 apmērā Papildus dizaina projekta sagatavošanas izmaksām, kopējie ieguldījumi veidojas no kopējām izmaksām par telpu remontu un telpu aprīkojuma izmaksām
Kopā ieguldījumi pārvietojamajās klasēs	750,000	EUR	5 pārvietojamo klašu izveidošanas izmaksas
Programmatūra, licences, intelektuālais īpašums	80,000	EUR	Paredzētais finansējums, piemēram, virtuālās realitātes un paplašinātās realitātes programmu nodrošinājumam
Kopā ieguldījumi	1,538,040	EUR	Kopā ieguldījumi stacionārajā klasē + Kopā ieguldījumi pārvietojamajās klasēs
Darbība			
Izvērtēšanas periods	10	gadi	Investīciju laiks un pieņemtais pirmā darbības cikla periods
Stacionārā klase			
Apmācāmo grupu skaits mēnesī	48	gab.	24 dienas x 2 grupas, pieņemot, ka nebūs iespējams tās 100% noslogot
Vidējais grupas dalībnieku skaits	25	cilvēki	Vidēji 25 no maksimālā 32, pieņemot, ka noslodze nebūs 100%
Nepieciešamais viena darbinieku laiks	144	h / mēnesī	48 apmācāmo grupu skaits x 3 stundas (2.5 stundas ar drošības klases ievada un nobeiguma rezervi)
Darbinieku skaits	5	cilvēki	4 tematisko bloku pasniegšanai nepieciešamais darbinieku skaits
Atalgojuma izmaksas, t.sk. VSAOI	1,845	EUR / mēnesī	Tiek pieņemts, ka darbinieks saņem EUR 1,500 bruto algu
Pārvietojamās klases			
Apmācāmo grupu skaits mēnesī	100	gab.	Pieņemot, ka dienā tiek mācīta viena grupa (ņemot vērā to, ka dažās dienās varētu būt iespējamas divu grupu mācības, bet citās mācības varētu nenotikt)
Vidējais grupas dalībnieku skaits	25	cilvēki	Tiek pieņemts, ka skolas kontekstā tā varētu būt viena klase (vidēji 30 cilvēki), samazināta pret aprūpes centros pieejamo cilvēku skaitu
Nepieciešamais	500	h / mēnesī	100 apmācāmo grupu skaits x 5 stundas (ieskaitot

Pozīcija	Vērtība	Mērvienība	Skaidrojums
darbinieku laiks			laiku ceļā, aprīkojuma uzstādīšanu / novākšanu, mācību vadīšanu)
Darbinieku skaits	10	cilvēki	Paredzēts, ka vienu pārvietojamo drošības klasi, izmantojot kravas furgona un tematiskās piekabes variantu, spēj nodrošināt divi darbinieki
Atalgojuma izmaksas, t.sk. VSAOI	1,845	EUR / mēnesī	Tiek pieņemts, ka darbinieks saņem EUR 1,500 bruto algu
Kopā izglītoto dalībnieku skaits	44,400	cilvēki / gadā	Potenciālais drošības klašu dalībnieku skaits stacionārajās un pārvietojamajās drošības klasēs
Pastāvīgās izmaksas			
Administrācijas darbinieku skaits	2	cilvēki	Tiek paredzēta publisko attiecību un mārketinga funkciju veikšana
Atalgojuma izmaksas	1,845	EUR / mēnesī	Tiek pieņemts, ka darbinieks saņem EUR 1,500 bruto algu
Uzturēšanas, mārketinga u.c. izmaksas	5,000	EUR / mēnesī	Tiek pieņemts, ka ar EUR 5,000 mēnesī, būtu pietiekami, lai nodrošinātu aprīkojuma uzturēšanu, un marketinga aktivitātes
Ieguvumi			
Bojā gājušo skaita samazinājums	1	cilvēki / gadā	Tiek pieņemts, ka mācības drošības klasēs katru gadu varētu samazināt bojā gājušo skaitu par 1% Uzstādāms kā mērķis*
Cietušo skaita samazinājums	3	cilvēki / gadā	Tiek pieņemts, ka mācības drošības klasēs katru gadu varētu samazināt cietušo skaitu par 1% Uzstādāms kā mērķis*
Īpašuma bojājumu samazinājums	20	skaits / gadā	Tiek pieņemts, ka mācības drošības klasēs katru gadu varētu samazināt līdz pat 1% no dzīvojamo ēku īpašuma bojājumiem Uzstādāms kā mērķis*
Dzīvības vērtējums ⁴⁵⁹	588,928	EUR / cilvēks	Vērtība pielīdzināta ceļu satiksmes negadījumā bojā gājušā izmaksām
Miesas bojājumu vērtējums	6,060	EUR / gadījums	Svērtais vidējais starp smagiem un viegliem miesas bojājumiem, pieņemot, ka 80% gadījumu ievainojumi uzskatāmi par viegliem
Īpašuma bojājumu vidējās izmaksas	20,000	EUR / gadījums	Vērtība pielīdzināta zemas kvalitātes vienistabas dzīvokļa cenai
Finanšu diskonta likme	6%	%	Finanšu ministrijas noteiktā likme
Ekonomiskā diskonta likme	5%	%	Finanšu ministrijas noteiktā likme

* Mērīšana – lai iegūtu precīzu stacionāro un pārvietojamo klašu ietekmes rādītāju citu prevencijas pasākumu kontekstā, sākotnēji tiek aprēķināta proporcija starp ar drošības klasēm apmācītajiem un ar citām prevencijas metodēm sasniegto/izglītoto skaitu. Attiecīgi, šī proporcija tiek piemērota konkrētas pozīcijas (Bojā gājušo / Cietušo skaita / Īpašuma bojājumu) ikgadējai izmaiņai.

Modelējot projekta ieguldījumus, darbības izmaksas un ieguvumus ir secināms, ka projektam nav finansiālu ieguvumu. Projekta ietvaros izveidotā infrastruktūra netiks izmantota komerciālu vai maksas pakalpojumu sniegšanai un tai nav paredzami nekādi finanšu ieguvumi. Tādēļ secināms, ka projekta ieguvumi saistāmi ar ekonomiskajiem ieguvumiem no samazināta negadījumu skaita un to zemākas

⁴⁵⁹ Metodiskie norādījumi autoceļu projektu izmaksu – ieguvumu analīzes sagatavošanai, Latvijas valsts ceļi, 2019. Pieejams: https://lvceļi.lv/wp-content/uploads/2021/02/Metodiskie_noradijumi_Autoceļu_proj_IIA_sagatavosana.docx [Aplūkots: 13.05.2021]

smaguma pakāpes. Ekonomiskie ieguvumi, savukārt, pilnībā atsvēr ieguldījumus. Rezultāti apkopoti zemāk:

Tabula 27 Naudas plūsmas aprēķins, EUR

	Kopā	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Investīciju naudas plūsma		769,020	769,020	-	-	-	153,804	-	-	-	-	153,804	-	-
Sākotnējie ieguldījumi	1,538,040	769,020	769,020											
Ieguldījumu atjaunošana	153,804						153,804					153,804		
Atlikusī vērtība			1,538,040	1,384,236	1,245,812	1,121,231	1,162,912	1,046,621	941,959	847,763	762,987	840,492	756,443	411,153
Darbības naudas plūsma		436,380	436,380	436,380	436,380	436,380	436,380	436,380	436,380	436,380	436,380	436,380	436,380	325,680
Darba algas, t.sk. VSAOI		376,380	376,380	376,380	376,380	376,380	376,380	376,380	376,380	376,380	376,380	376,380	376,380	265,680
Uzturēšanas izdevumi		60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Socio-ekonomiskie ieguvumi		-	-	908,869	919,046	929,427	940,016	950,816	961,833	973,069	984,531	996,221	1,008,146	1,020,309
Bojā gājušo skaita samazinājums				488,810	498,586	508,558	518,729	529,104	539,686	550,480	561,489	572,719	584,173	595,857
Cietušo skaita samazinājums				20,059	20,460	20,869	21,287	21,713	22,147	22,590	23,041	23,502	23,972	24,452
Īpašuma bojājumu samazinājums				400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000
Kopā finanšu plūsma		-1,205,400	-1,205,400	-436,380	-436,380	-436,380	-590,184	-436,380	-436,380	-436,380	-436,380	-590,184	-436,380	-325,680
Kopā socio-ekonomiskā plūsma		-1,205,400	-1,205,400	472,489	482,666	493,047	349,832	514,436	525,453	536,689	548,151	406,037	571,766	694,629

Tabula 28 Naudas plūsmas rezultāts

Rezultatīvais rādītājs	Vērtība, EUR
FNPV	-5,462,497
ENPV	1,480,447
Projekta ieguvuma – izmaksu attiecība	1.41

Kā redzams, projekta finanšu rezultāts ir negatīvs (FNPV ir negatīva), jo projektam paredzamas tikai izmaksas un nav paredzami nekādi ieņēmumi. Ekonomiskais vērtējums, savukārt ir pozitīvs (ENPV ir pozitīva), jo projekta ieguvumi atsver ieguldījumus un izmaksas. Projekta ieguvumu – izmaksu attiecība ir pozitīva un parāda, ka ieguvumi ir lielāki par ieguldījumiem un izmaksām.

Pārvietojamo un stacionārās drošības klašu izveidei ir pieejams ES fondu finansējums

Investīcijas VUGD pārvietojamo un stacionārās klases izveidei, iespējamās no ES fondu līdzekļiem. Nākamajā plānošanas periodā no 2021.–2027. gadam, ES daudzgadu budžeta politisko mērķu izpildei, ir izstrādāts Regulas projekts, ar ko paredz kopīgus noteikumus ERAF, Sociālajam fondam Plus, Kohēzijas fondam, Taisnīgās pārkārtošanās fondam un Eiropas Jūrniecības un Zivsaimniecības fondam un finanšu noteikumus Patvēruma un migrācijas fondam, kā arī Iekšējās drošības fondam un Robežu pārvaldības un vīzu instrumentam (turpmāk – regulas projekts⁴⁶⁰).

Regulas projekta IV pielikumā tiek norādīts ES fondu politikas mērķis Nr. 2. “Videi nekaitīgāka pāreja ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni uz neto oglekļa emisiju ekonomiku un noturīgu Eiropu, veicinot tīru un godīgu pāreju uz enerģiju, videi nekaitīgus un zilus ieguldījumus, aprites ekonomiku, klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos, riska novēršanu un pārvaldību un ilgtspējīgu mobilitāti pilsētās”.

Politikas mērķa izpildei ERAF un Kohēzijas fonda atbalsts tiek paredzēts pasākumam ar nosaukumu “Pielāgošanās klimata pārmaiņām veicināšana un katastrofu riska novēršana, noturība, ņemot vērā uz ekosistēmas aizsardzību balstītu pieeju”.

Pasākuma izpildes ietvaros ERAF un Kohēzijas finansējuma līdzekļus plānots novirzīt atbilstoši Valsts civilās aizsardzības plānā ietvertajām aktivitātēm. Tādējādi, atbilstoši Valsts civilās aizsardzības plānam, VUGD ir tiesības pieteikties uz finansējumu, kas ir paredzēts drošības klasēm, lai saņemtu finansējumu no ERAF un Kohēzijas fonda.

⁴⁶⁰ EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULA, ar ko paredz kopīgus noteikumus par Eiropas Reģionālās attīstības fondu, Eiropas Sociālo fondu Plus, Kohēzijas fondu un Eiropas Jūrlietu un zivsaimniecības fondu un finanšu noteikumus attiecībā uz tiem un uz Patvēruma un migrācijas fondu, Iekšējās drošības fondu un Robežu pārvaldības un vīzu instrumentu. Eiropas Komisija. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018PC0375&from=EN> [Aplūkots: 21.05.2021]

Pielikums 1. Ārvalstu prakses un pieredzes izpētē identificēto izglītošanas metožu kopsavilkums

Tabula 29 Ārvalstu prakses un pieredzes izpētē identificēto izglītošanas metožu kopsavilkums

Izglītošanas metodes	Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs, Baltkrievija	Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrika, Nīderlande	Antverpenes ugunsdzēsības brigādes informācijas centrs, Beļģija	Igaunijas glābšanas pārvalde, Igaunija	DFES Izglītības un mantojuma centrs, Austrālija	Bīstamā aleja, Lielbritānija
Spēles (simulācijas (ieskaitot izlaušanās istabu), lomu spēles)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zināšanu pārbaude / nostiprināšana	✓	✓		✓		
Imersīvā metode	✓	✓		✓	✓	
Kinestētiskā metode	✓	✓		✓		
Interakcija	✓	✓		✓	✓	
Pasīvi informatīvā metode	✓	✓	✓	✓		✓
Diskusija	✓	✓	✓	✓		✓
Situāciju analīze	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vizualizācija (demonstrācija)			✓	✓		✓
Mācīšanās darot			✓	✓		
Grupu – komandu darbs			✓	✓		

Pielikums 2. Ārvalstu prakses un pieredzes izpētē identificēto izglītošanas paņēmienu kopsavilkums

Tabula 30 Ārvalstu prakses un pieredzes izpētē identificēto izglītošanas paņēmienu kopsavilkums

Izglītošanas paņēmiens	Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs, Baltkrievija	Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrika, Nīderlande	Antverpenes ugunsdzēsības brigādes informācijas centrs, Beļģija	Igaunijas glābšanas pārvalde, Igaunija	DFES Izglītības un mantojuma centrs, Austrālija	Bīstamā aleja, Lielbritānija
Evakuācija no piedūmotas telpas	✓	✓	✓	✓	✓	
Neatliekamās palīdzības dienestu izsaukšana, sarunas ar dispečeru simulācija	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Muskuļu atmiņas trenēšana – piemēram, ugunsdzēsības aparātu lietošana	✓	✓		✓	✓	
Mācības par ugunsdrošības prasību ievērošanu (t.sk. dūmu detektoru nozīmi)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Interaktīvo moduļu ekspozīcijas	✓	✓		✓	✓	✓
Izklaidējošas spēles principi, scenāriju izspēlēšana	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vizuāli informatīvie materiāli	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Imersīvās tehnoloģijas ar emocionālās iedarbības palīdzību	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Izlaušanās spēles	✓		✓	✓		
Zināšanu pārbaude par rīcību ārkārtas situācijās (testi, viktorīnas)	✓	✓	✓	✓		

Izglītošanas paņēmieni	Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs, Baltkrievija	Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrika, Nīderlande	Antverpenes ugunsdzēsības brigādes informācijas centrs, Beļģija	Igaunijas glābšanas pārvalde, Igaunija	DFES Izglītības un mantojuma centrs, Austrālija	Bīstamā aleja, Lielbritānija
Bīstamu situāciju un faktoru identificēšana iekštelpās	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Iepazīšanās ar objektiem, kuri saistīti ar ugunsdrošību, stendos	✓		✓	✓	✓	✓
Glābšanas plāna izstrāde		✓		✓		
Izglītojamo rīcības filmēšana un parādīšana		✓				
Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem	✓	✓		✓	✓	✓
Mācību video demonstrēšana			✓	✓	✓	✓
Apliecību par programmas apguvi izdošana		✓				
Ugunsdzēsības depo apmeklēšana			✓	✓	✓	
Krāsojamo grāmatīņu, kartiņu, darba burtnīcu un citu vizuālu materiālu izmantošana			✓	✓		
Klātbūtne publiskajos pasākumos			✓	✓	✓	
Mājas apmeklējumi			✓	✓	✓	
Mobilo aplikāciju izmantošana			✓	✓		

Pielikums 3. Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrikas izmantojamie instrukcijas scenāriji

Ugunsdzēsības dienests piedāvā divas atraktīvas spēles bērniem, kas veicina saprašanu par uguns drošību.⁴⁶¹

Instrukcijas scenārijs: kā atpazīt riska situācijas

Mērķis: Informētības paaugstināšana par ugunsbīstamām situācijām ikdienā un to sekām.

Galvenais vēstījums: Ugunsgrēks var notikt arī pašu bērnu apkārtnē (ne tikai pie kaimiņiem). Tomēr bērni var daudz izdarīt paši, lai novērstu ugunsgrēka sākšanos.

Laiks: 22 minūtes

Scenārija apraksts:

0–2 minūtes: īss uzdevuma skaidrojums

- Jautājums, kāpēc uguns ir tik slikta;
- Paskaidrojums par aktivitāti – iespējamo riska faktoru meklēšana viesistabā un virtuvē (2 grupās);
- Bērnu patstāvīga divu grupu izveidošana.

3–6 minūtes: potenciālo riska faktoru meklēšana

- Viena grupa meklē riskus viesistabā, otra – virtuvē;
- Bērni noliek kartes pie objektiem ar paaugstinātu riska līmeni.

7–11 minūtes: rezultātu pārrunāšana

- Visi bērni pēc kārtas stāsta, ko ir atraduši un kāpēc šie objekti ir bīstami, un kā var novērst potenciālu risku;
- Pēc tam abām grupām tiek jautāts, vai tām ir kādi komentāri vai bažas.

12–18 minūtes: uzliesmojums pannā

- Izplātīts virtuves ugunsgrēka cēlonis ir uzliesmojums pannā. Grupai tiek jautāts, kas ir par iemeslu (pārkarsēta panna ar eļļu vai taukiem);
- Kā izvairīties?
 - Glabājiet pannu attīrītā veidā, bez taukiem. Tas samazina liesmas iespējamību pannā;
 - Vienmēr izmantojiet piemērotu vāku;
 - Paliieciet tuvu, kamēr gatavojat. Īslaicīgi izslēdziet plīti, kad zvana tālrunis.
- Ko darīt ar liesmu pannā?
 - Ātri uzlieciet pannai piemērotu vāku. Turiet vāku leņķī pret sevi, lai izvairītos no apdegumiem. Skābekļa trūkuma dēļ uguns turpināsies kādu laiku, bet pēc tam pati pārtrauksies. Atstājiet vāku.
 - Izslēdziet gāzi vai elektrību no plīts.
- Ko nekad nedarīt?
 - Nekad nemēģiniet ar ūdeni dzēst degošu eļļu vai taukus.

⁴⁶¹ Tventes drošības pilsētiņas pārstāvju sniegtā informācija

- Nekad nepārvietojiet degošu vai karstu pannu.
- Liesma pannā pārvēršas par uguni:
 - Neļauties panikai.
 - Aizveriet virtuves durvis, lai novērstu uguns un dūmu izplatīšanos.
 - Brīdiniet cilvēkus mājā un atstājiet māju.
 - Nekavējoties zvaniet pa tālruni 112 un brīdiniet kaimiņus.
- Prakse: Vienam bērnam lūgts nodzēst liesmu pannā. Turklāt uzmanība tiek pievērsta palīgaprīkojumam, piemēram, ugunsdzēsības aparātiem.

19–22 minūtes: dūmu detektora nozīme (sadedzināts dūmu detektors aiz priekšvara)

- Norādīšana, ka ugunsgrēka sākumā ne vienmēr ir iespējams rīkoties nekavējoties (piemēram, dzēst liesmu pannā).
- Filmas parādīšana par ugunsgrēku mājās (apsēžoties viesistabā uz dīvāniem).
- Dūmu detektora lietderības un nepieciešamības apspriešana. Atziņa: guļot, cilvēks neko nejūt.
 - Dūmu detektors uz griestiem.
 - Sadedzinātā dūmu detektora demonstrēšana (tas jau ir izglābis dzīvības).
 - Ko darīt: brīdināt (vecākus), bēgt (noteiktā vietā) un brīdināt (ugunsdzēsēju brigādi).
 - Kas jādara, ja dūmu detektors ieslēdzas? Vai esat domājuši par evakuācijas plānu savās mājās? Aicinājums pārrunāt šīs tēmas ar vecākiem. Bieži vien ir tikai trīs minūtes, lai izglābtos, tāpēc ir svarīgi zināt, kā evakuēties ugunsgrēka gadījumā.

Atkārtojiet galveno vēstījumu!

Iespējamie risku objekti dzīvojamā istabā:

1. Bioetanola ugunsgrēks

Bioetanola degšanas temperatūra ir aptuveni 350 grādi. Degvielas pievienošana var būt īpaši bīstami, jo metāla savākšanas paplāte joprojām var būt ļoti karsta.

2. Smēķēšana uz dīvāna

Spilvenā izveidoti caurumi un pelnu trauks iztukšots atkritumu tvertnē.

3. Garais vieglāks

Praksē garas gāzes šķiltavas var aizdedzināt pat mazi bērni.

4. Pārslodze elektrotīklā

Vienai grupai ir pārāk liela jauda, pārslogojot elektroinstalāciju.

5. Uz zemes izmestas cigaretes

Cigarešu sodrēji augsnē var nepamanīti turpināt degt, un tas var izraisīt ugunsgrēku.

6. Svece pie aizkariem

Sveču liesma var aizdedzināt aizkarus.

7. Lampas ar bojātu vadu

Bojāta elektroinstalācija var izraisīt īssavienojumu, kas savukārt var izraisīt ugunsgrēku.

8. Bojāta elektriskā kontaktligzda

Bojāti elektriskie savienojumi var izraisīt īssavienojumus un tādējādi - ugunsgrēku.

9. Audums virs lampas

Lampas karstums var izraisīt auduma apdegšanu (skat. uzstādīšanu un plēvi).

10. Lādētāji kontaktligzdā

Savu klēpj datoru vai tālruni varat uzlādēt ļoti vienkārši, izmantojot lādētāju un lādētāju sienas kontaktligzda. Tomēr šie lādētāji ļoti ātri sakarst. Tas palielina īssavienojuma un ugunsgrēka risku.

11. Kārsts dzēriens uz galdauta (izveidojiet stāstu par maziem brāļiem un/vai māsām)

Ja kāds (nejauši) pavelk galdautu, karstā tēja var uz kādu uzgāzties. Nīderlandes Apdeguma fonds iesaka kafijas un tējas tasītes turēt bērniem nepieejamā vietā, un kafijas un tējas tasīšu vietā izmantot termosus.

Iespējamie risku objekti virtuvē:

1. Gludeklis

Nepareizi elektriskie savienojumi var izraisīt īssavienojumu, kas var izraisīt ugunsgrēku.

2. Nepareizi izvilkts pagarinātāja vads

Lietojot lielu jaudu, nesavīti pagarinātāji (tostarp kabeļu ruļļi) var uzkarst.

3. Koks (un metāls) mikroviļņu krāsnī

Mikroviļņu krāsnī koksne aizdegas.

4. Virtuves dvielis pie plīts

Gāzes degļa liesma var aizdedzināt virtuves dvieli.

5. Virtuves dvielis uz tostera

Ar tostera karstumu pietiek, lai sadedzinātu virtuves dvieli.

6. Linsēklu eļļa drānu spainī

Audumi ar linsēklu eļļu var izraisīt apdegšanu. Izlietotās drānas pakariet atklātā vietā.

7. Taukains tvaika nosūcējs

Netīri un taukaini tvaika nosūcēji viegli izraisa ugunsgrēku.

8. Plastmasas paplātes cepeškrāsnī

Šīs paplātes var aizdegties augstākā temperatūrā.

9. Bojāta elektriskā kontaktligzda

Bojāti elektriskie savienojumi var izraisīt īssavienojumus un, savukārt, izraisīt ugunsgrēku.

10. Putekļi žāvētājā

Veļas žāvēšanas laikā rodas putekļi, kas var izraisīt ugunsgrēku.

11. Katls ar ūdeni uz plīts

Pannas rokturim var pieskarties un tas nokritīs no plīts. Pagrieziet pannas rokturi prom no jums. Apdegumu centrā katrs ceturtais cietušais ir jaunāks par 5 gadiem. 87% gadījumu cēlonis ir negadījums ar karstu šķidrumu, piemēram, kafiju, tējas vai vannas ūdens.

12. Bojāta centrālās apkures sistēmas drenāža

Oglekļa monoksīds, pazīstams arī kā CO, ne velti tiek dēvēts par kluso slepkavu. Jūs to neredzat un nejutat, taču tā ieelpošana var radīt nopietnas fiziskas sekas. Katru gadu vidēji 10 līdz 15 cilvēki mirst no saindēšanās ar oglekļa monoksīdu. Vairāki simti cilvēku nonāk slimnīcā. Oglekļa monoksīda detektors var laikus brīdināt un glābt jūsu dzīvību.



INSTRUCTIEKAART SCENARIO

HERKENNEN ONVEILIGE SITUATIES

DOEL:

Bewustmaken van brandgevaarlijke situaties in de eigen woonomgeving en de gevolgen van brand.

HOOFDOELDOEL:

Ook in jouw omgeving kan het gebeuren (niet alleen bij de burens). Jij kunt zelf veel doen om te voorkomen dat brand ontstaat.

TIJDSDUUR: 22 minuten

VERLOOP:

0-2 minuten: Korte uitleg van de opdracht

- Vragen waarom brand zo erg is voor de kinderen....
- In 2 groepjes potentiële risico's zoeken in de woonkamer en keuken.
- 3 minuten de tijd om de potentiële risico's te zoeken.
- Laat de groep zelf 2 groepjes maken (groep zelf de regels geven).

3 - 6 minuten: Zoeken naar potentiële risico's

- De ene groep gaat in de woonkamer op zoek naar de risico's, de andere in de keuken. Laat ze de kaarten neerleggen bij potentiële risico's.
- Meelopen met de kinderen en tussendoor vragen beantwoorden en aanwijzingen geven.

7- 11 minuten: Bespreken van de uitkomsten

- Na 3 minuten vertelt iedereen (om de beurt) aan de anderen wat hij/zij gevonden heeft en waarom dit gevaarlijk is en hoe het kan worden voorkomen (zie overzicht potentiële risico's).
- Daarna worden beide groepen gevraagd of zij nog op- en aanmerkingen hebben op de andere groep. De begeleider vult aan daar waar nodig.
- De opstelling achter het gordijn laten zien (concreet maken brandrisico).

12 -18 minuten: Vlam-in-de-pan

- Een veelvoorkomende oorzaak van een (keuken)brand is de 'vlam-in-de-pan'. Vraag aan de groep wat de oorzaak is (een oververhitte pan met olie of vet).

Instrukcijas scenārijs: ko darīt ugunsgrēka gadījumā

Mērķis: Uzzināt, kā rīkoties ugunsgrēka gadījumā savās mājās.

Galvenais vēstījums: Tas var notikt arī bērnu mājās, taču, labi sagatavojoties, ikviens spēj sevi pārvaldīt un nogādāt citus drošībā.

Laiks: 8 minūtes

Scenārija apraksts:

0–2 minūtes: Paskaidrojums guļamistabā

- Grupu ievada no terases pa durvīm, pa kurām viņi ienāk pa viesistabu guļamistabā, maršruta zināšanai.
- Atgādinājums, ka tikko tika apspriesti dūmu detektori. Neatkarīgi no tā, kur bērni dzird dūmu detektoru vai ugunsgrēka trauksmi, vienmēr ir jārīkojas un jābēg.

- Ar tālvadības pulti brīvprātīgais iedarbina dūmu detektoru.

3–5 minūtes: Evakuācijai

- Grupai – negaidīti un nesagatavoti – pareizi jārīkojas (jāpaliek mierīgi, jābēg no istabas, jāaizver guļamistabas durvis, turēties prom no ugunsgrēka vietas).
- Aizverot viesistabas durvis, jābēg pa gaiteni un jāatnes tālrunis.
- Likst vienam bērnam zvanīt pa tālruni 112 – uzlikt tālruni uz skaļruņa un klausīties.
- Pēc zvana pārrunāt ar bērniem, kādas atbildes viņi ir devuši dispečeram, un kāda informācija ir nepieciešama.
- Pajautāt bērniem, kas nebija izdarīts pareizi un kādas ir alternatīvas (mierīga rīcība, glābšanas plāns, evakuācijas ceļa atbrīvošana no priekšmetiem, atslēgu novietošana labi redzamā vietā pie ārdurvīm).
- Pievērst uzmanību ugunsdzēsības aparāta zīmei. Šī sarkanā zīme norāda hidranta atrašanās vietu.

6–8 minūtes: Evakuācijas novērtējums

- Vingrinājuma apspriešana, parādot video, kas demonstrē, cik labi gāja bērniem.

Ilustrācija 119 Instrukcijas kartes paraugs

RISK FACTORY

INSTRUCTIEKAART

WAT DOE JIJ BIJ BRAND?

DOEL:
Leren hoe te handelen bij een brand in de eigen woonomgeving.

HOOFDBOODSCHAP:
Ook in jouw woonomgeving kan het gebeuren, maar door goed voorbereid te zijn, kun je jezelf en anderen in veiligheid brengen.

TIJDSDUUR: 8 minuten

VERLOOP:

0-2 minuten: Uittag in de slaapkamer

1. De groep wordt vanaf het terras binnengeleid via de deur die ze door de woonkamer naar de slaapkamer brengt. Het gaat erom dat ze de route kennen.
2. Aangeven dat niet nog gesproken is over rookmelders. Maakt niet uit waar je een rookmelder hoort of brandalarm, altijd actie ondernemen en vluchten.
3. Rookmelder af laten gaan met de afstandsbediening

3-5 minuten: Vluchten

4. De groep moet -onverwachts en onvoorbereid- op de juiste manier handelen (rustig blijven, de ruimte ontvluchten, deur slaapkamer sluiten, uit de buurt van de brandhaard blijven, deur woonkamer sluiten, via de gang naar buiten vluchten en telefoon meenemen naar buiten).
5. Laat één kind 112 bellen. Zet de telefoon op de speaker en luister mee.
6. Na afloop van de melding: bespreek samen met de kinderen wat er allemaal gevraagd wordt aan informatie en welke antwoorden ze hebben gegeven.
7. Vragen hoe het was voor de kinderen. Voor de dingen die niet goed gingen worden alternatieven besproken (rustig kijken en denken, vluchtplan, geen spullen in vluchtweg, sleutel op vaste plek dichtbij de voordeur).
8. Aandacht vragen voor het "brandkraan-bordje". Dit rode bordje geeft de locatie aan van de brandkraan.

6-8 minuten: Evaluatie vluchten
Hierna wordt de oefening besproken met videobeelden. Hierbij op beeld laten zien wat goed ging en wat niet.

Hoofdboodschap herhalen!

© Risk Factory 2015 INSTRUCTIEKAART 'WAT DOE JIJ BIJ BRAND?'
Datum 22-03-2021 / versie: 4.0

1

Pielikums 4. Ārvalstu drošības klasēs pasniegtās tēmas

Tabula 31 Ārvalstu drošības klasēs pasniegtās tēmas

VUGD apstiprinātās tēmas un mērķauditorija					Ārvalstu drošības klasēs pasniegtās tēmas																																				
					Stacionārās klases						Pārvietojamās klases																														
					Baltkrievijas Republikas Ārkārtas situāciju ministrijas Drošības izglītības centrs, Baltkrievija		Tventes drošības pilsētiņas Risku fabrika, Nīderlande		Antverpenes ugunsdzēsības brigādes informācijas centrs, Beļģija		DFES Izglītības un mantojuma centrs, Austrālija		Bīstamā aleja, Lielbritānija		Igaunijas glābšanas pārvalde, Igaunija		Antverpenes ugunsdzēsības brigādes informācijas centrs, Beļģija		DFES Izglītības un mantojuma centrs, Austrālija																						
Rīcība nelaiemes gadījumos un katastrofās (Ko darīt?)	Notikuma vieta	Mērogs	Tēma	Nr.	Bērni (B)	Jaunieši (J)	Pieaugušie (P)	Seniori (S)	Baltkrievijas				Tventes				Antverpenes				DFES				Bīstamā aleja				Igaunijas				Antverpenes				DFES				
									B	J	P	S	B	J	P	S	B	J	P	S	B	J	P	S	B	J	P	S	B	J	P	S	B	J	P	S	B	J	P	S	
	Iekšējelpās		Ugunsgrēks mājās	1.1.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
			Ķīmisko vielu noplūde	1.2.		✓	✓	✓													✓	✓			✓																
	Dabā	Negadījumi		Auto ugunsgrēks	2.1.			✓														✓	✓																		
				Slīkšana	2.2.	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓									✓	✓		✓	✓	✓		✓												
				Kūlas / meža ugunsgrēks	2.3.		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									✓	✓	✓	✓																
				Apmaldīšanās mežā	2.4.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									✓	✓																		
				Ielūšana ledū	2.5.		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													✓			✓												
				Dzīvnieki nelaimē	2.6.	✓	✓	✓																																	
				Katas trofās	Vētra	3.1.			✓		✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓	✓	✓														

VUGD apstiprinātās tēmas un mērķauditorija						Ārvalstu drošības klasēs pasniegtās tēmas																		
						Stacionārās klases						Pārvietojamās klases												
			Plūdi	3.2.	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓					
			Ķīmisko vielu noplūde	3.3.	✓	✓	✓	✓	✓									✓	✓					
			Ēku sagrūšana	3.4.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓			
			Trauksmes un apziņošanas sirēna	3.5.	✓	✓	✓											✓						
Izglītība par riskiem (Ko nedarīt?)	Iekšējās		Apkures sezonas riski	4.1.	✓	✓			✓															
			Dūmu detektoru nozīme	4.2.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
			Atklātas liesmas bīstamība	4.3.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
			Bīstamo vietu apzināšana mājās	4.4.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	Dabā		Drošība uz ūdens	5.1.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓			
			Ugunsdrošība dabā	5.2.	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
			Kūlas dedzināšana	5.3.	✓	✓	✓																	
			Pirotehnika	5.4.	✓	✓													✓		✓	✓	✓	
		112 izsaukšana	6.1.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓			
		Ārkārtas gadījumu soma	6.2.	✓	✓	✓																		

VUGD apstiprinātās tēmas un mērķauditorija							Ārvalstu drošības klasēs pasniegtās tēmas																							
							Stacionārās klases							Pārvietojamās klases																
			Ugunsdzēsības aprīkojums	6.3.		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓							

Pielikums 5. Ārvalstu drošības klasēs pasniegtās tēmas, mācību metodes un pasniegšanas paņēmieni

Tabula 32 Ārvalstu drošības klasēs pasniegtās tēmas, mācību metodes un pasniegšanas paņēmieni

Tēmas		Ārvalstu drošības klasēs pasniegto mācību metodes un tēmu pasniegšanas paņēmieni (stacionārās klases)							
		Minska							
		Metodes				Paņēmieni			
Tēma	Nr.	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori
Ugunsgrēks mājās	1.1.	Spēle (simulācija); Zināšanu pārbaude / nostiprināšana; Imersīvā metode; Kinestētiskā metode				Evakuācija no piedūmotas telpas; Muskuļu atmiņas trenēšana (ugunsdzēsības aparātu lietošana); Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuālo un skaņas efektu izmantošana iegremdēšanai vidē			
Ķīmisko vielu noplūde	1.2.								
Auto ugunsgrēks	2.1.								
Slīkšana	2.2.	Interakcija				Interaktīvo moduļu ekspozīcijas			
Kūlas / meža ugunsgrēks	2.3.	Interakcija; Spēle (simulācija)				Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Ugunsdzēsības prasmju attīstīšana (meža ugunsgrēka imitācija)			
Apmaldīšanās mežā	2.4.	Interakcija				Interaktīvo moduļu ekspozīcijas			
Ielūšana ledū	2.5.	Interakcija; Spēle (simulācija)				Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Drošas pārvietošanās pa ledu demonstrācija			
Dzīvnieki nelaimē	2.6.								
Vētra	3.1.	Interakcija; Imersīvā metode				Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuālo un skaņas efektu izmantošana iegremdēšanai vidē			
Plūdi	3.2.	Interakcija				Interaktīvo moduļu ekspozīcijas			
Ķīmisko vielu noplūde	3.3.	Interakcija; Pasīvi informatīvā metode				Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuāli informatīvie materiāli			
Ēku sagrūšana	3.4.	Interakcija; Spēle (simulācija)				Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Zemestrīces simulācija; Sabrukušas ēkas modeļa apskate			
Trauksmes un apziņošanas sirēna	3.5.								
Apkures sezonas riski	4.1.				Pasīvi informatīvā metode; Diskusija				Ugunsdrošības noteikumu ievērošanas nozīmes paskaidrošana (t.sk. dūmu detektoru nozīme)
Dūmu detektoru nozīme	4.2.	Pasīvi informatīvā metode; Diskusija				Ugunsdrošības noteikumu ievērošanas nozīmes paskaidrošana (t.sk. dūmu detektoru nozīme)			

Atklātas liesmas bīstamība	4.3.	Spēles (simulācija, lomu spēle)	Izkraidējošas spēles principi; Scenāriju izspēlēšana; Izlaušanās spēles
Bīstamo vietu apzināšana mājās	4.4.	Spēles (simulācija, lomu spēle); Situāciju analīze	Izkraidējošas spēles principi; Scenāriju izspēlēšana; Izlaušanās spēles; Bīstamu situāciju un faktoru identificēšana iekštelpās
Drošība uz ūdens	5.1.	Interakcija; Spēle (simulācija)	Izkraidējošas spēles principi; Interaktīvo moduļu ekspozīcijas
Ugunsdrošība dabā	5.2.	Interakcija; Spēle (simulācija)	Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Ugunsdzēsības prasmju attīstīšana (meža ugunsgrēka imitācija)
Kūlas dedzināšana	5.3.		
Pirotehnika	5.4.		
112 izsaukšana	6.1.	Spēle (simulācija)	Ugunsdzēsēju brigādes izsaukšana, sarunas ar dispečeru simulācija
Ārkārtas gadījumu soma	6.2.		
Ugunsdzēsības aprīkojums	6.3.	Interakcija; Diskusija; Kinesētiskā metode	Vizuāli informatīvie materiāli; Iepazīšanās ar objektiem, kuri saistīti ar ugunsdrošību, stendos; Ugunsdzēsības aparātu lietošana

Tēmas

Ārvalstu drošības klasēs pasniegto mācību metodes un tēmu pasniegšanas paņēmieni (stacionārās klases)

Tvente

		Metodes				Paņēmieni			
Tēma	Nr.	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori
Ugunsgrēks mājās	1.1.		Spēles (simulācijas (ieskaitot izlaušanās istabu)); Zināšanu pārbaude / nostiprināšana; Situāciju analīze	Diskusija; Pasīvi informatīvā metode			Evakuācija no piedūmotas telpas; Zināšanu pārbaude par rīcību ārkārtas situācijās; Glābšanas plāna izstrāde; Izglītojamo rīcības filmēšana un parādīšana; Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem; Apliecību par programmas apguvi izsniegšana	Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem; Vizuāli informatīvie materiāli	
Ķīmisko vielu noplūde	1.2.								
Auto ugunsgrēks	2.1.								
Slīkšana	2.2.								
Kūlas / meža ugunsgrēks	2.3.								
Apmaldīšanās mežā	2.4.								

Ielūšana ledū	2.5.							
Dzīvnieki nelaimē	2.6.							
Vētra	3.1.	Spēles (lomu spēle)				Scenāriju izspēlēšana		
Plūdi	3.2.	Spēles (lomu spēle)				Scenāriju izspēlēšana		
Ķīmisko vielu noplūde	3.3.							
Ēku sagrūšana	3.4.							
Trauksmes un apziņošanas sirēna	3.5.							
Apkures sezonas riski	4.1.							
Dūmu detektoru nozīme	4.2.	Pasīvi informatīvā metode				Ugunsdrošības noteikumu ievērošanas nozīmes paskaidrošana (t.sk. dūmu detektoru nozīme)		
Atklātas liesmas bīstamība	4.3.	Spēles (simulācijas (ieskaitot izlaušanās istabu), lomu spēle); Imersīvā metode; Interakcija	Interakcija; Pasīvi informatīvā metode			Izklaidējošas spēles principi; Scenāriju izspēlēšana; Izlaušanās spēles; Imersīvās tehnoloģijas ar emocionālās iedarbības palīdzību; Interaktīvo moduļu ekspozīcijas	Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuāli informatīvie materiāli	
Bīstamo vietu apzināšana mājās	4.4.	Spēles (simulācijas (ieskaitot izlaušanās istabu), lomu spēle); Imersīvā metode; Interakcija; Situāciju analīze	Interakcija; Situāciju analīze			Izklaidējošas spēles principi; Scenāriju izspēlēšana; Izlaušanās spēles; Imersīvās tehnoloģijas ar emocionālās iedarbības palīdzību; Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Bīstamu situāciju un faktoru identificēšana iekštelpās	Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Bīstamu situāciju un faktoru identificēšana iekštelpās	
Drošība uz ūdens	5.1.							
Ugunsdrošība dabā	5.2.							
Kūlas dedzināšana	5.3.							
Pirehnika	5.4.							
112 izsaukšana	6.1.	Spēle (simulācija, lomu spēle)	Spēle (simulācija),			Ugunsdzēsēju brigādes izsaukšana un saruna ar		Ugunsdzēsēju brigādes izsaukšana un saruna ar

			spēle)		Diskusija		dispečeru simulācija; Scenāriju izspēlēšana		dispečeru simulācija; Scenāriju izspēlēšana
Ārkārtas gadījumu soma	6.2.								
Ugunsdzēsības aprīkojums	6.3.		Kinestētiskā metode				Muskuļu atmiņas trenēšana (ugunsdzēsības aparātu lietošana)		
Tēmas	Ārvalstu drošības klasēs pasniegto mācību metodes un tēmu pasniegšanas paņēmieni (stacionārās klases)								
Antverpene									
Metodes					Paņēmieni				
Tēmas	Nr.	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori
Ugunsgrēks mājās	1.1.		Spēles (simulācijas (ieskaitot izlaušanās istabu))				Evakuācija no piedūmotas telpas		
Ķīmisko vielu noplūde	1.2.								
Auto ugunsgrēks	2.1.								
Slīkšana	2.2.								
Kūlas / meža ugunsgrēks	2.3.								
Apmaldīšanās mežā	2.4.								
Ielūšana ledū	2.5.								
Dzīvnieki nelaimē	2.6.								
Vētra	3.1.								
Plūdi	3.2.								
Ķīmisko vielu noplūde	3.3.								
Ēku sagrūšana	3.4.								
Trauksmes un apziņošanas sirēna	3.5.								

Apkures sezonas riski	4.1.								
Dūmu detektoru nozīme	4.2.								
Atklātas liesmas bīstamība	4.3.								
Bīstamo vietu apzināšana mājās	4.4.		Spēles (simulācijas (ieskaitos izlaušanās istabu), lomu spēle); Situāciju analīze				Bīstamu situāciju un faktoru identificēšana iekštelpās; Izlaušanās spēles		
Drošība uz ūdens	5.1.								
Ugunsdrošība dabā	5.2.								
Kūlas dedzināšana	5.3.								
Pirotehnika	5.4.								
112 izsaukšana	6.1.		Pasīvi informatīvā metode; Diskusija				Mācību video demonstrēšana; Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem		
Ārkārtas gadījumu soma	6.2.								
Ugunsdzēsības aprīkojums	6.3.		Vizualizācija (demonstrācija); Diskusija				Paraugdemonstrējumi, Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem		
Tēmas		Ārvalstu drošības klasēs pasniegto mācību metodes un tēmu pasniegšanas paņēmieni (stacionārās klases)							
		DFES							
		Metodes				Paņēmieni			
Tēmas	Nr.	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori
Ugunsgrēks mājās	1.1.	Spēles	Spēles (simulācijas (ieskaitos	Pasīvi informatīvā metode; Interakcija; Imersīvā metode;		Izklaidējošas spēles principi	Ugunsdzēsības prasmju attīstīšana, mājas ugunsgrēka simulācija;	Iepazīšanās ar objektiem, kuri saistīti ar ugunsdrošību, standos; Interaktīvo moduļu ekspozīcijas;	

			izlaušanās istabu); Imersīvā metode; Situāciju analīze	Situāciju analīze			Evakuācija no piedūmotas telpas; Imersīvās tehnoloģijas ar emocionālās iedarbības palīdzību; Glābšanas plāna izstrāde	Vizuāli informatīvie materiāli; Imersīvās tehnoloģijas ar emocionālās iedarbības palīdzību; Glābšanas plāna izstrāde
Ķīmisko vielu noplūde	1.2.							
Auto ugunsgrēks	2.1.							
Slīkšana	2.2.							
Kūlas / meža ugunsgrēks	2.3.	Interakcija; Spēles; Pasīvi informatīvā metode	Interakcija; Pasīvi informatīvā metode				Izkļaidējošas spēles principi; Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuāli informatīvie materiāli	Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuāli informatīvie materiāli
Apmaldīšanās mežā	2.4.	Spēles	Pasīvi informatīvā metode				Izkļaidējošas spēles principi	Vizuāli informatīvie materiāli
Ielūšana ledū	2.5.							
Dzīvnieki nelaimē	2.6.							
Vētra	3.1.	Spēles; Interakcija; Pasīvi informatīvā metode	Interakcija; Pasīvi informatīvā metode				Izkļaidējošas spēles principi; Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuāli informatīvie materiāli	Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuāli informatīvie materiāli
Plūdi	3.2.	Interakcija; spēles; pasīvi informatīvā metode	Interakcija; Pasīvi informatīvā metode				Izkļaidējošas spēles principi; Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuāli informatīvie materiāli	Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuāli informatīvie materiāli
Ķīmisko vielu noplūde	3.3.							
Ēku sagrūšana	3.4.	Spēles; Interakcija; Pasīvi informatīvā metode	Interakcija; Pasīvi informatīvā metode				Izkļaidējošas spēles principi; Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuāli informatīvie materiāli	Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuāli informatīvie materiāli
Trauksmes un apziņošanas sirēna	3.5.		Interakcija; spēles					Scenāriju izspēlēšana
Apkures sezonas riski	4.1.							
Dūmu detektoru nozīme	4.2.	Interakcija; spēles	Interakcija				Izkļaidējošas spēles principi; Interaktīvo moduļu ekspozīcijas	Interaktīvo moduļu ekspozīcijas
Atklātas liesmas bīstamība	4.3.	Interakcija	Interakcija; Imersīvā metode				Interaktīvo moduļu ekspozīcijas	Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Imersīvās tehnoloģijas ar emocionālās iedarbības palīdzību

Bīstamo vietu apzināšana mājās	4.4.	Interakcija				Interaktīvo moduļu ekspozīcijas			
Drošība uz ūdens	5.1.								
Ugunsdrošība dabā	5.2.	Interakcija; Spēle (simulācija)	Interakcija			Izkļaidējošas spēles principi; Interaktīvo moduļu ekspozīcijas	Interaktīvo moduļu ekspozīcijas		
Kūlas dedzināšana	5.3.								
Piretehnika	5.4.								
112 izsaukšana	6.1.	Spēle				Izkļaidējošas spēles principi			
Ārkārtas gadījumu soma	6.2.	Interakcija				Interaktīvo moduļu ekspozīcijas			
Ugunsdzēsības aprīkojums	6.3.	Spēle	Interakcija; Pasīvi informatīvā metode			Izkļaidējošas spēles principi	Interaktīvo moduļu ekspozīcijas; Vizuāli informatīvie materiāli		
Tēmas		Ārvalstu drošības klasēs pasniegto mācību metodes un tēmu pasniegšanas paņēmieni (stacionārās klases)							
		Bīstamā aleja							
		Metodes				Paņēmieni			
Tēmas	Nr.	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori
Ugunsgrēks mājās	1.1.	Situāciju analīze; Diskusija		Situāciju analīze; Diskusija		Ugunsbīstamu situāciju meklēšana dzīvojamās istabas maketā; Perspektīvas maiņa (apmeklētāji tiek dota iespēja raudzīties uz ugunsbīstamību mazuļa acīm); Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem		Ugunsbīstamu situāciju meklēšana dzīvojamās istabas maketā; Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem	
Ķīmisko vielu noplūde	1.2.	Pasīvi informatīvā metode; Diskusija				Vizuāli informatīvie materiāli; Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem			
Auto ugunsgrēks	2.1.	Pasīvi informatīvā metode				Vizuāli informatīvie materiāli; Maketu izmantošana			
Slīkšana	2.2.	Pasīvi informatīvā metode; Diskusija				Vizuāli informatīvie materiāli; Brīdinošo zīmju iepazīšana; Lekcija; Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem			
Kūlas / meža ugunsgrēks	2.3.								
Apmaldīšanās mežā	2.4.								
Ielūšana ledū	2.5.								
Dzīvnieki nelaimē	2.6.								
Vētra	3.1.								
Plūdi	3.2.								
Ķīmisko vielu noplūde	3.3.	Pasīvi informatīvā				Vizuāli informatīvie materiāli; Diskusija starp			

			metode; Diskusija						pasniedzēju un dalībniekiem				
Ēku sagrūšana	3.4.												
Trauksmes un apziņošanas sirēna	3.5.												
Apkures sezonas riski	4.1.												
Dūmu detektoru nozīme	4.2.		Diskusija; Vizualizācija (demonstrācija)						Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem; Aprīkojuma demonstrēšana				
Atklātas liesmas bīstamība	4.3.		Situāciju analīze; Diskusija						Ugunsbīstamu situāciju meklēšana dzīvojamās istabas maketā; Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem				
Bīstamo vietu apzināšana mājās	4.4.		Situāciju analīze; Diskusija						Ugunsbīstamu situāciju meklēšana dzīvojamās istabas maketā; Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem				
Drošība uz ūdens	5.1.		Pasīvi informatīvā metode; Diskusija						Brīdinošo zīmju iepazīšana; Lekcija; Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem				
Ugunsdrošība dabā	5.2.												
Kūlas dedzināšana	5.3.												
Piretehnika	5.4.												
112 izsaukšana	6.1.		Spēle (simulācija, lomu spēle)						Ugunsdzēsēju brigādes izsaukšana un saruna ar dispečeru simulācija				
Ārkārtas gadījumu soma	6.2.												
Ugunsdzēsības aprīkojums	6.3.		Diskusija; Vizualizācija (demonstrācija)						Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem; Aprīkojuma demonstrēšana				
Tēmas			Ārvalstu drošības klasēs pasniegto mācību metodes un tēmu pasniegšanas paņēmieni (pārvietojamās klases)										
			Igaunija										
			Metodes				Paņēmieni						
			Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori			
Ugunsgrēks mājās	1.1.		Diskusija; Spēles (lomu spēles, simulācija (ieskaitot izlaušanās istabu)); Grupu komandu darbs; Mācīšanās darot; Kinestētiskā metode	Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana; Spēles (simulācijas (ieskaitot izlaušanās istabu));	Pasīvi informatīvā metode; Spēles (simulācijas (ieskaitot izlaušanās istabu)); Kinestētiskā metode; Imersīvā metode	Pasīvi informatīvā metode; Spēles (simulācijas (ieskaitot izlaušanās istabu)); Kinestētiskā metode; Imersīvā metode	Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem; Situāciju spēles; Sacensības; Lomu spēles; Informatīvās darba lapas; Evakuācijas vingrinājumu veikšana; Evakuācijas situāciju risināšana pie magnētiskā dēļa;	Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; Zināšanu pārbaude; E-mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem; Prevencijas kastes; Glābšanas telpa; Virtuālās realitātes	Informatīvas konsultācijas; Izglītojoši video; Glābšanas telpa; Virtuālās realitātes risinājumi	Informatīvas konsultācijas; Izglītojoši video; Mūžizglītība; Darba burtnīcas; Glābšanas telpa; Virtuālās realitātes risinājumi			

			Kinestētiskā metode; Imersīvā metode			Prevencijas kastes; Glābšanas telpa (izlaušanās istaba)	risinājumi		
KĶīmisko vielu noplūde	1.2.		Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana; Spēles (simulācijas (ieskaitot izlaušanās istabu)); Kinestētiskā metode; Imersīvā metode				Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; Zināšanu pārbaude; E-mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem; Prevencijas kastes; Glābšanas telpa; Virtuālās realitātes risinājumi		
Auto ugunsgrēks	2.1.								
Sliksana	2.2.	Interakcija; Spēles; Diskusija; Pasīvi informatīvā metode; Mācīšanās darot	Pasīvi informatīvā metode; Mācīšanās darot; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana; Imersīvā metode		Pasīvi informatīvā metode; Diskusija; Imersīvā metode	Interaktīvas ūdens drošības mācības; Rotaļīgas un praktiskas aktivitātes; Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem; Ilustrējošie rīki; Tematiskās kartes; Glābšanas vestu uzvilšana; darba lapas ar apgūtajām tēmām; e-mācības iespējas; Peldēšanas pamatnodarbības	Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; Zināšanu pārbaude; E-mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem; Virtuālās realitātes risinājumi		Mūžizglītība; Darba burtnīcas; Ūdens drošības kampaņa; Ūdens drošības informācijas dienas; Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem; Virtuālās realitātes risinājumi
Kūlas / meža ugunsgrēks	2.3.								
Apmaldīšanās mežā	2.4.								
Ielūšana ledū	2.5.		Pasīvi informatīvā metode; Mācīšanās darot; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana; Imersīvā metode		Pasīvi informatīvā metode; Diskusija; Imersīvā metode		Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; zināšanu pārbaude; E-mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem; Virtuālās realitātes risinājumi		Mūžizglītība; Darba burtnīcas; Ūdens drošības kampaņa; Ūdens drošības informācijas dienas; Diskusija starp pasniedzēju un dalībniekiem; Virtuālās realitātes risinājumi
Dzīvnieki nelaimē	2.6.								
Vētra	3.1.		Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu				Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem;		

			pārbaude / nostiprināšana				Drošības nometne; zināšanu pārbaude; E- mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem		
Plūdi	3.2.		Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana				Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; zināšanu pārbaude; E- mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem		
Ķīmisko vielu noplūde	3.3.		Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana				Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; zināšanu pārbaude; E- mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem		
Ēku sagrūšana	3.4.		Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana				Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; zināšanu pārbaude; E- mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem		
Trauksmes un apziņošanas sirēna	3.5.		Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana				Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; zināšanu pārbaude; E- mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem		
Apkures sezonas riski	4.1.								
Dūmu detektoru nozīme	4.2.	Vizualizācija (demonstrācija); Kinestētiskā metode	Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana; Kinestētiskā metode	Pasīvi informatīvā metode	Pasīvi informatīvā metode		Dūmu detektoru iedarbināšanas demonstrācija; Prevencijas kastes	Mājas konsultācijas	Mājas konsultācijas; Mūžizglītība; Darba burtņīcas

							materiāliem; Prevencijas kastes		
Atklātas liesmas bīstamība	4.3.	Mācīšanās darot; Spēles (simulācijas (ieskaitos izlaušanās istabu))	Pasīvi informatīvā metode; zināšanu pārbaude / nostiprināšana; spēles (simulācija (ieskaitos izlaušanās istabu))	Pasīvi informatīvā metode	Pasīvi informatīvā metode	Praktiskās aktivitātes (sveces novietošanas uz dažādām pamatnēm un dažādās vietās); Glābšanas telpa	Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; zināšanu pārbaude; E-mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem; Glābšanas telpa	Mājas konsultācijas; glābšanas telpa	Mājas konsultācijas; Mūžizglītība; Darba burtnīcas; Glābšanas telpa
Bīstamo vietu apzināšana mājās	4.4.	Mācīšanās darot; Diskusijas; Situācijas analīze; Kinestētiskās metodes; Spēles (simulācija (ieskaitos izlaušanās istabu))	Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana; Spēles (simulācija (ieskaitos izlaušanās istabu))	Pasīvi informatīvā metode	Pasīvi informatīvā metode	Praktiskās aktivitātes, informatīvas darba lapas; Diskusijas; Uzliesmojumu situāciju simulācija; Viegli uzliesmojošo objektu meklēšana; Prevencijas kastes; Glābšanas telpa	Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; zināšanu pārbaude; E-mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem; Prevencijas kastes; Glābšanas telpa	Mājas konsultācijas; Glābšanas telpa	Mājas konsultācijas; Mūžizglītība; Darba burtnīcas; Glābšanas telpa
Drošība uz ūdens	5.1.	Interakcija; Spēles; Diskusijas; Kinestētiskās metode; Pasīvi informatīvā metode; Mācīšanās darot	Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana; Imersīvā metode		Pasīvi informatīvā metode; Diskusijas; Imersīvā metode	Interaktīvas ūdens drošības mācības; Rotāļīgas un praktiskas aktivitātes; Diskusijas; Ilustrējošie rīki; Tematiskās kartes; Glābšanas vestu uzvilšana; Darba lapas ar apgūtajām tēmām; E-mācības iespējas; Peldēšanas pamatnodarbības	Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; Zināšanu pārbaude; E-mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem; Virtuālās realitātes risinājumi		Mūžizglītība; darba burtnīcas; Ūdens drošības kampaņa; Ūdens drošības informācijas dienas; Diskusijas; Virtuālās realitātes risinājumi
Ugunsdrošība dabā	5.2.		Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana; Imersīvā metode	Pasīvi informatīvā metode; Imersīvā metode	Pasīvi informatīvā metode; Imersīvā metode		Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; Zināšanu pārbaude; E-mācības ar testiem, videoklipiem, mācību materiāliem; Virtuālās realitātes risinājumi	Izglītojoši video; Virtuālās realitātes risinājumi	Mūžizglītība; Darba burtnīcas; Virtuālās realitātes risinājumi
Kūlas dedzināšana	5.3.								
Pirotehnika	5.4.		Pasīvi informatīvā metode;				Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem,		

			Zināšanu pārbaude / nostiprināšana				video un attēliem; Drošības nometne; Zināšanu pārbaude; E-mācības ar testiem, videokliem, mācību materiāliem		
112 izsaukšana	6.1.		Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana	Pasīvi informatīvā metode			Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; zināšanu pārbaude; e-mācības ar testiem, videokliem, mācību materiāliem	Mājas konsultācijas	
Ārkārtas gadījumu soma	6.2.								
Ugunsdzēsības aprīkojums	6.3.	Vizualizācija (demonstrācija); Pasīvi informatīvā metode; Kinestētiskā metode	Pasīvi informatīvā metode; Zināšanu pārbaude / nostiprināšana; Kinestētiskā metode	Pasīvi informatīvā metode		Iepazīšanās ar glābēju aprīkojumu; Ugunsdzēsēju depo apmeklēšana; Darba burtnīcas; Prevencijas kastes	Lekcija, kas bagātināta ar glābšanas notikumu statistiku, piemēriem, video un attēliem; Drošības nometne; zināšanu pārbaude; E-mācības ar testiem, videokliem, mācību materiāliem; Prevencijas kastes	Mājas konsultācijas	
Tēmas		Ārvalstu drošības klasēs pasniegto mācību metodes un tēmu pasniegšanas paņēmieni (pārvietojamās klases)							
		Antverpene							
		Metodes				Paņēmieni			
Tēmas	Nr.	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori
Ugunsgrēks mājās	1.1.	Pasīvi informatīvā metode; Spēles; Mācīšanās darot; Grupu-komandu darbs; Diskusijas		Pasīvi informatīvā metode		Teorētiskas mācības; paciņas ar mācību materiāliem; Jautras spēles; Vizuāli informatīvie materiāli (krāsojamas grāmatas, kartiņas utt.); Dziesmas; Evakuācijas mācības; Digitālais mācību modulis ar mutiskām diskusijām, uzdevumu risināšanu un video zvanu starp klasi un Centra pārstāvi		Klātbūtne studentu un citos publiskajos pasākumos	
Ķīmisko vielu noplūde	1.2.								
Auto ugunsgrēks	2.1.								

Slīkšana	2.2.							
Kūlas / meža ugunsgrēks	2.3.							
Apmaldīšanās mežā	2.4.							
Ielūšana ledū	2.5.							
Dzīvnieki nelaimē	2.6.							
Vētra	3.1.							
Plūdi	3.2.							
Ķīmisko vielu noplūde	3.3.							
Ēku sagrūšana	3.4.							
Trauksmes un apziņošanas sirēna	3.5.							
Apkures sezonas riski	4.1.							
Dūmu detektoru nozīme	4.2.			Pasīvi informatīvā metode	Pasīvi informatīvā metode		Klātbūtne studentu un citos publiskajos pasākumos	Mājas vizītes ar vietējās organizācijas starpniecību
Atklātas liesmas bīstamība	4.3.				Pasīvi informatīvā metode			Mājas vizītes ar vietējās organizācijas starpniecību
Bīstamo vietu apzināšana mājās	4.4.				Pasīvi informatīvā metode			Mājas vizītes ar vietējās organizācijas starpniecību
Drošība uz ūdens	5.1.							
Ugunsdrošība dabā	5.2.							
Kūlas dedzināšana	5.3.							
Pirotehnika	5.4.			Pasīvi informatīvā metode			Attālināta mācību platforma par pirotehnikas bīstamību ar fokusu uz pozitīvu pieredzi un uzdevumiem	
112 izsaukšana	6.1.				Pasīvi informatīvā metode			Mājas vizītes ar vietējās organizācijas starpniecību
Ārkārtas gadījumu soma	6.2.							
Ugunsdzēsības aprīkojums	6.3.	Pasīvi informatīvā metode		Pasīvi informatīvā metode		Paciņas ar mācību materiāliem; Vizuāli informatīvie materiāli	Klātbūtne studentu un citos publiskajos pasākumos	
Tēmas		Ārvalstu drošības klasēs pasniegto mācību metodes un tēmu pasniegšanas paņēmieni (pārvietojamās klases)						
		DFES						
		Metodes			Paņēmieni			

Tēmas	Nr.	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori	Bērni	Jaunieši	Pieaugušie	Seniori
Ugunsgrēks mājās	1.1.	Imersīvā metode				Virtuālās realitātes komplekta izmantošana publiskos pasākumos			
Ķīmisko vielu noplūde	1.2.								
Auto ugunsgrēks	2.1.								
Slīkšana	2.2.								
Kūlas / meža ugunsgrēks	2.3.								
Apmaldīšanās mežā	2.4.								
Ielūšana ledū	2.5.								
Dzīvnieki nelaimē	2.6.								
Vētra	3.1.								
Plūdi	3.2.								
Ķīmisko vielu noplūde	3.3.								
Ēku sagrūšana	3.4.								
Trauksmes un apziņošanas sirēna	3.5.								
Apkures sezonas riski	4.1.								
Dūmu detektoru nozīme	4.2.	Imersīvā metode				Virtuālās realitātes komplekta izmantošana publiskos pasākumos			
Atklātas liesmas bīstamība	4.3.								
Bīstamo vietu apzināšana mājās	4.4.	Imersīvā metode				Virtuālās realitātes komplekta izmantošana publiskos pasākumos			
Drošība uz ūdens	5.1.								
Ugunsdrošība dabā	5.2.								
Kūlas dedzināšana	5.3.								
Pirotehnika	5.4.								
112 izsaukšana	6.1.								
Ārkārtas gadījumu soma	6.2.								
Ugunsdzēsības aprīkojums	6.3.								

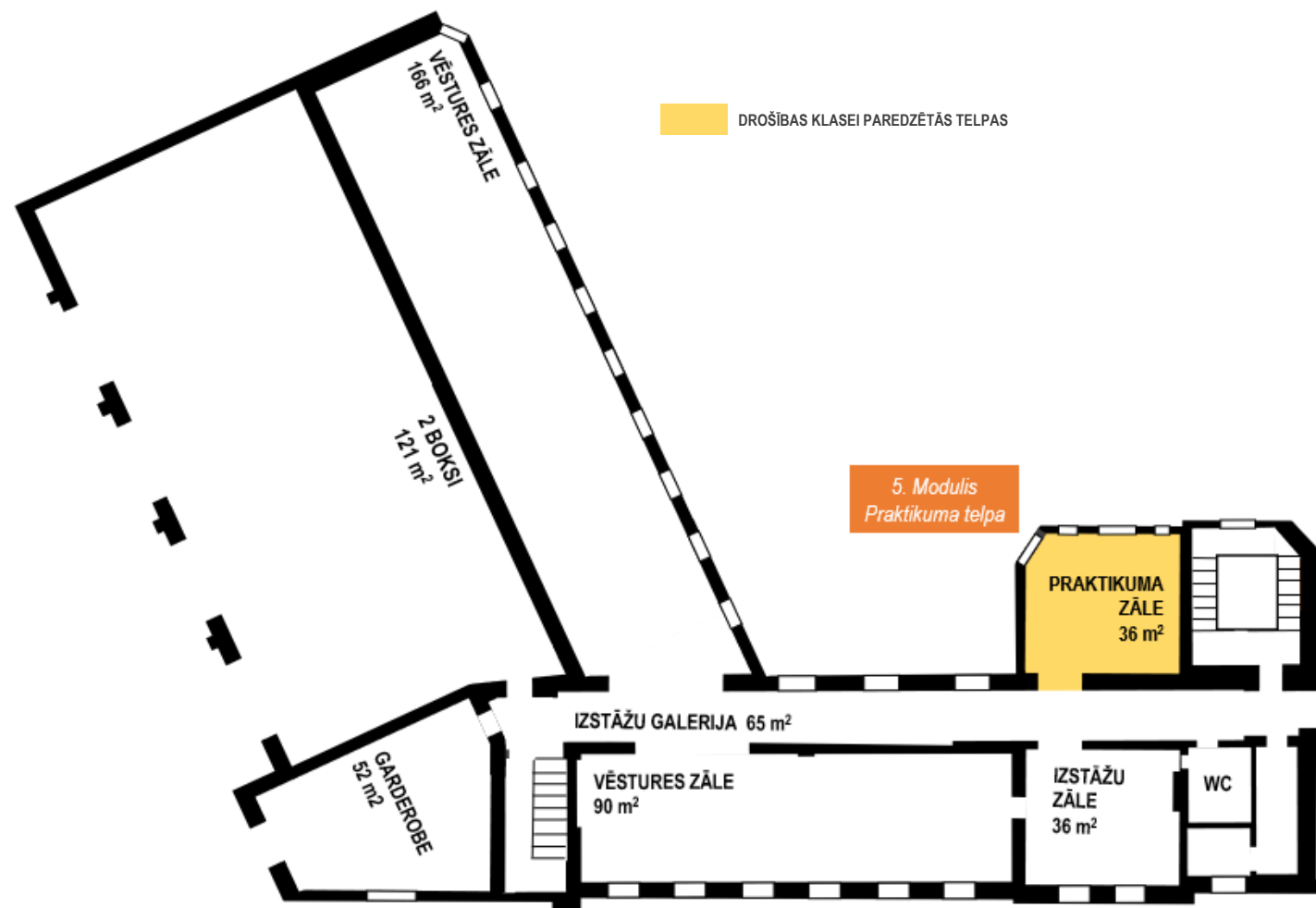
Pielikums 6. Mācību stacionārā klase Latvijas Ugunsdzēsības muzejā

2021. gada 10. augusta iekšējā sapulcē VUGD pārstāvji vienojās par izmaiņām stacionārās drošības klases, kas atradīsies Latvijas Ugunsdzēsības muzejā, koncepcijā. Ieviestās izmaiņas ir galvenokārt saistītas ar rīcībā pieejamām telpām – ir paredzēts, ka lielākā daļa no muzeja 1. stāva arī turpmāk būs atvēlēta muzeja izstādei, savukārt drošības klases telpas izvietosies 2. stāvā, 3. stāvā, kā arī 1. stāva Praktiskuma zālē.

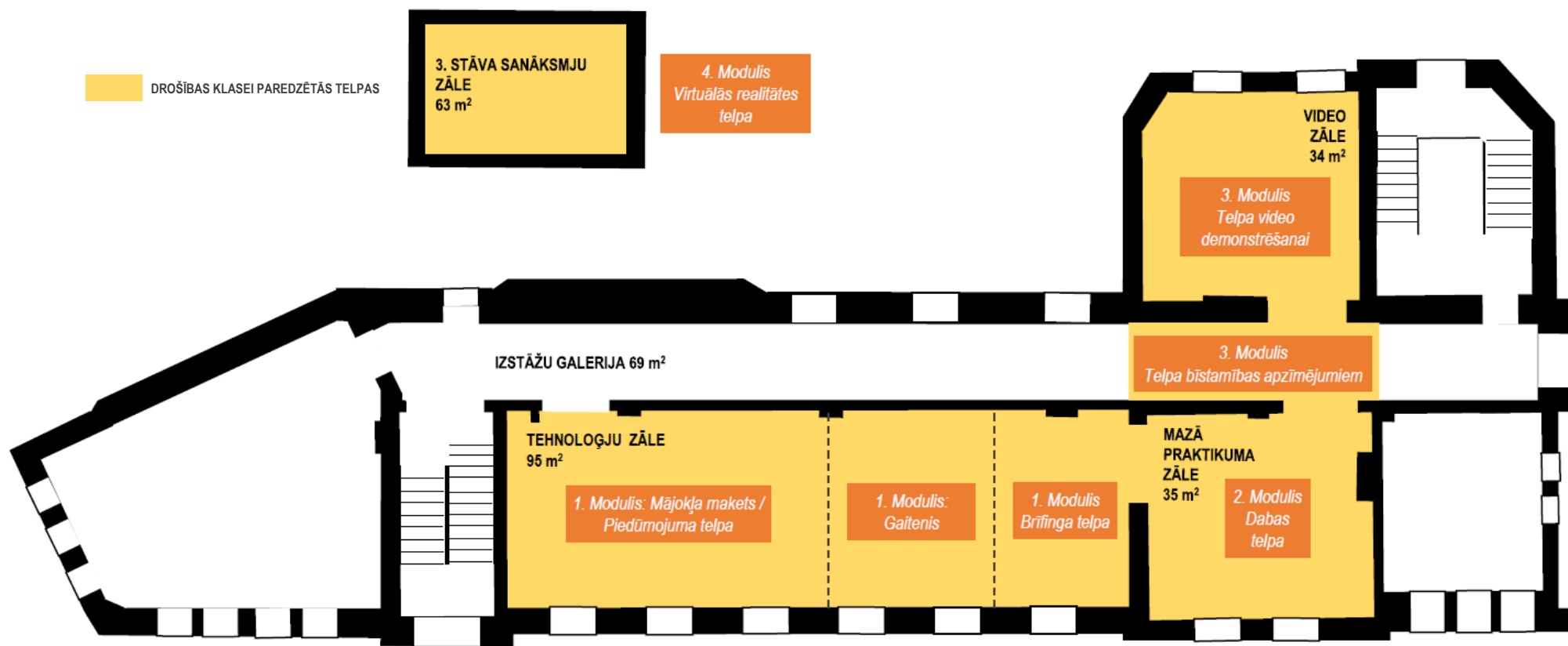
Tādējādi stacionārajā drošības klases izglītojamiem būs iespēja apgūt 5 moduljus:

- 1.modulis – ugunsbīstamība mājās, elektrodrošība, apkures sezonu riski, dūmu detektoru nozīme, pareiza rīcība piedūmojuma/ugunsgrēka gadījumā, 112 izsaukšana;
- 2.modulis – meža / kūlas ugunsgrēks, drošības uz ūdens, dabas katastrofas, sirēnu nozīmē, ārkārtas gadījumu soma;
- 3.modulis – bīstamības apzīmējumi, ugunsdzēsēja aprīkojums, atklātas liesmas bīstamība;
- 4.modulis – pirotehnika, ugunsdzēsējs izsaukumā, ugunsgrēka izcelšanās;
- 5.modulis – automašīnas dzēšana, ugunsdzēsības šļūtenes izmantošana.

Ilustrācija 120 Latvijas Ugunsdzēsības Muzeja 1. stāva telpu sadalījums starp stacionāro klasi un muzeja ekspozīciju




Ilustrācija 121 Latvijas Ugunsdzēsības Muzeja 2. un 3.stāva telpu sadalījums starp stacionāro klasi un muzeja ekspozīciju



1. modulis (vienlaicīgi paredzēta 1 apmeklētāju grupa līdz 8 cilvēkiem)

Paredzētās telpas	<p>Tehnoloģiju zāle: 1. Mājokļa makets / Piedūmojuma telpa (turpmāk – MM / PT) 2. Gaitenis 3. Brīfinga telpa (turpmāk – BT)</p>	
Tēmu saturs (1.)	<p>MM / PT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ugunsbīstamība mājās • Bīstamo vietu meklēšana • Elektrodrošība • Dūmu detektori • Apkures sezonas riski 	
Tēmu saturs (2.)	<p>Piedūmojuma gaitenis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evakuācija no telpām piedūmojuma/ugunsgrēka gadījumā 	
Tēmu saturs (3.)	<p>BT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skaidrojumus par pareizu rīcību piedūmojuma/ugunsgrēka gadījumā • Dūmu detektoru nozīme • 112 izsaukšana 	
Detalizēts skaidrojums par kopējo moduļa scenāriju	<p>Ieejot MM / PT, katram apmeklētājam tiek izdalīts planšetdators un izskaidrots uzdevums – pārvienoties pa dzīvokļa maketu (studio tipa virtuve kopā ar viesistabu) un vērst planšeti pret dažādām vietām/objektiem, kas šķiet potenciāli varētu radīt draudus (piemēram, elektroierīces vai apkures ierīces) un ugunsbīstamību. Ja objekts/vieta ir pareizi izraudzīts, tad ekrānā apmeklētājs redzēs uzliesmojumu jeb sekas kādas rastos, ja šo objektu/vietu atstātu bez uzraudzības. Kad visas bīstamās vietas mājoklī ir identificētas, tad mājoklī sākas piedūmojums, ko arī uztver dūmu detektors iedarbinot trauksmes signālu. Vadītājs instruē visus apmeklētājus evakuēties no MM / PT, dodoties caur piedūmojuma gaiteni uz izeju (BT).</p> <p>Visi apmeklētāji rindīnā uzsāk rāpot cauri gaitenim (gaitenis U veida formā), kurā jau ir spēcīgs piedūmojums, kas ierobežo redzamību tajā, fonā pa skaļruni dzirdama uguns gruzdēšanas, cilvēku balsis un citas skaņas. Sekojot evakuācijas izeju zīmēm, apmeklētāji cenšas izkļūt no gaitenī, ko apgrūtina arī izvietoti sliekšņi un šķēršļi. Gaitenī vidū izvietotas durvis (telpas plānā sarkanā krāsā), aiz kurām, izmantojot LED apgaismojumu, sildītājus un dūmu iekārtas, tiek simulēta atklāta liesma. Pa durvju spraugām gaitenī ieplūst dūmi un redzama liesmas simulācija (apgaismojums). Apmeklētāji, kuri tomēr izvēlas evakuēties caur šīm “uguns durvīm”, jūt sasilušu rokturi un pašas durvis un, atverot durvis, aiz tām redz lielu uguns liesmu, kas tiek radīta izmantojot multimediju projektoru un LED apgaismojumu.</p> <p>Evakuācija ir veiksmīgi pabeigta, kad visi apmeklētāji ir izkļuvuši no piedūmojuma gaitenī un nonākuši BT. Šeit vadītājs demonstrē video, kurā tiek attēlota pareiza evakuēšanās no mājokļa un arī uzreiz pēc tam nepareiza, izskaidrojot evakuācijas kļūdas, ja tādas pieļautas. Vienlaikus BT paredzēts, ka vadītājs šī vai cita moduļa ietvaros izstāsta par dūmu detektoru nozīmi un pareizu 112 izsaukšanu, ļaujot vienam no apmeklētājiem izmēģināt zvanu ar stacionāru telefonu, kamēr vadītājs imitē dispečeru.</p>	

Tematiskais/ specializētais aprīkojums	<p>1.1.1. Paplašinātā realitāte, kas tiks apskatīta ar planšeti ietvarā (8 gab.);</p> <p>1.1.2. Tālvadības sistēma, piemēram, izmantojot <i>gudrās</i>⁴⁶² rozetes (simulācijas iedarbināšanai);</p> <p>1.1.3. Dūmu simulācijas sistēma;</p> <p>1.1.4. Dūmu nosūkšanas sistēma;</p> <p>1.1.5. Siltuma lampas;</p> <p>1.2.1. Labiekārtotas virtuves makets (bīstamo objektu / situāciju meklēšanai) – virtuves iekārta ar plīti, tosteri, mikroviļņu krāsni, izlietni, atvilktnēm, skapīšiem un ēdamgaldū ar 2 krēsliem;</p> <p>1.2.2. Labiekārtotas dzīvojamās istabas makets (bīstamo objektu / situāciju meklēšanai) – kamīns, dīvāns, kafijas galdiņš, stāvlampa, televizors, aizkari logiem;</p> <p>1.2.3. Dūmu detektori.</p> <p>2.1.1. Multimediju projektors (uguns projekcijām);</p> <p>2.1.2. Skaļruņi (piemēram, gruzdēšanas un kļedzienu skaņu atskaņošanai);</p> <p>2.1.3. Tālvadības sistēma, piemēram, izmantojot <i>gudrās</i> rozetes (simulācijas iedarbināšanai);</p> <p>2.1.5. Dūmu simulācijas sistēma;</p> <p>2.1.6. Dūmu nosūkšanas sistēma;</p> <p>2.1.7. Siltuma lampas;</p> <p>2.1.8. Lādēšanas stacijas planšetdatoriem;</p> <p>2.2.1. Koridora gaiterņa makets (vienas durvis, vienas <i>uguns durvis</i> ar sildelementiem, paklājs vai linolejs drošai rāpošanai, norādes ar evakuācijas izejas zīmēm, sliekšņi/šķēršļi).</p> <p>3.1.1. Monitors (video pareizas rīcības demonstrēšanai evakuējoties no telpas, kurā ir piedūmojums/ugunsgrēks);</p> <p>3.1.2. Dūmu nosūkšanas sistēma (visticamākais varētu ieplūst netīši arī šajā telpā, tāpēc potenciāli labāk uzstādīt, lai brīfinga laikā negadās piedūmojums);</p> <p>3.1.3. Stacionārais telefons.</p>
Funkcionālais aprīkojums	<ul style="list-style-type: none"> • Stends (informatīviem bukletiem par dūmu detektoru nozīmi; kontrolsaraksts ar bīstamajām vietām mājokļos, ko nevar atstāt bez uzraudzības; pareizas evakuācijas ABC/vadlīnijas); • Galds/skapis planšetdatoru lādēšanas stacijai.
Papildus nodrošinājums	<ul style="list-style-type: none"> • Programmatūra planšetēm; • Video materiāli ar demonstrāciju pareizai evakuācijai no MM / PT.
Attēla piemērs no ārvalstu pieredzes	

⁴⁶² Attālināti (caur viedtālruni vai ar pulti) vadāma elektrības padeve

2. modulis (vienlaicīgi paredzēta 1 apmeklētāju grupa līdz 8 cilvēkiem)

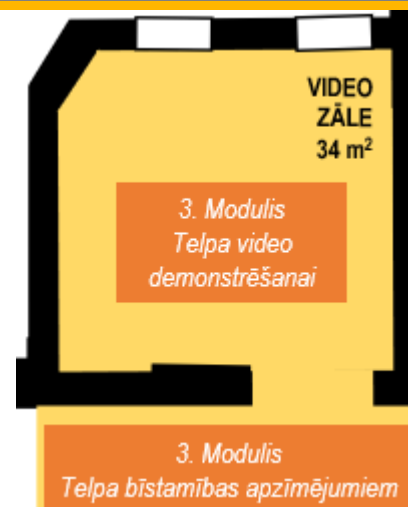
Paredzētās telpas	Mazā praktiskuma zāle – Dabas telpa	
Tēmu saturs	<ul style="list-style-type: none"> • Meža / kūlas ugunsgrēks • Drošība uz ūdens • Dabas katastrofas • Sirēna • Ārkārtas gadījumu soma 	
Detalizēts skaidrojums par kopējo moduļa scenāriju	<p>Vadītājs sniedz ieskatu par katru no apskatāmajām vidēm (ūdens, mežs, pļava), ietverot savvaļas dzīvnieku aspektu, sniedzot ieskatu, kādēļ cilvēkiem ir svarīgi saglabāt un rūpēties par šīm ekosistēmām. Pēc šī stāstījuma vadītājs ieslēdz multimediju projektoru, kas projicē liesmas meža un zāles/kūlas maketu virzienā, radot iespaidu par meža un kūlas ugunsgrēku. Vadītājs izstāsta par biežākajiem veidiem, kā izceļas meža ugunsgrēki, kūlas dedzināšanas bīstamību un pareizu rīcību, konstatējot šādas situācijas. Pievērsoties ūdens tilpnes maketam, multimediju projektoru projicē ūdens kustību un sniegu pāri ledus kārtai. Vadītājs stāsta par to, cik svarīgi vienmēr ir peldēties zināmās ūdens tilpnēs (bērnu gadījumā pieaugušo uzraudzībā), neļekt no paaugstinājuma nepārbaudītās vietās, uzmanīties no atvāriem un pareizu rīcību iekļūstot tajos. Attiecībā uz ziemas periodu, vadītājs stāsta par to, cik bīstami ir atrasties uz ledus, pareizu rīcību ielūšanas gadījumā. Tad vadītājs pievēršas dabas katastrofas maketam, kur monitorā tiek demonstrētas vairākas reālas situācijas un to postījumi. Tiek stāstīts, ka dabas katastrofu (to draudu vai citu ārkārtas situāciju) gadījumā iedzīvotāju ātrai brīdināšanai dzirdamas trauksmes sirēnas. To pieklusinātāka versija tiek atdarināta pa skaļruni. Apmeklētāji iepazīstas ar pareizu rīcību šādās situācijās un ārkārtas gadījumu somu un tās satura nozīmi.</p>	
Tematiskais/specializētais aprīkojums	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Monitori (katras telpas maketa papildināšanai (4 gab.)); 1.2. Multimediju projektori (katras telpas maketa papildināšanai, uguns projekcija (4 gab.)); 1.3. Skaļrunis (sirēnas skaņas atdarināšanai); 2.1. Foto tapetes (tematiskas noskaņas veidošana); 2.2. Viens stūris/siena ūdens tilpnes makets; 2.3. Viens stūris/siena meža, koku, akmeņu, citi dabā sastopami objekti un sažuvušas zāles kaudzes makets; 2.4. Viens stūris/siena dabas katastrofu makets un attēli no to postījumiem Latvijā; 3.1. Ārkārtas gadījumu soma un aprīkojums (paredzēts izvietojam uz sienas). 	
Funkcionālais aprīkojums	<ul style="list-style-type: none"> • Stends (informatīviem bukletiem par pareizu rīcību nelaiemes gadījumos dabā) 	
Papildus nodrošinājums	<ul style="list-style-type: none"> • Iestatīts video attēls, ko multimediju projektoru pārraida pāri maketiem; • Atbilstoši maketa tematikai video materiāli, ko attēlot monitoros, ar dzīvniekiem, zivīm, kukaiņiem. 	



3. modulis (vienlaicīgi paredzēta 1 apmeklētāju grupa līdz 8 cilvēkiem)

Paredzētās telpas

1. Daļa no Izstāžu galerijas – bīstamības apzīmējumu telpa
2. Video zāle



Tēmu saturs (1.)

- Bīstamības apzīmējumi

Tēmu saturs (2.)

- Ugunsdzēsēju aprīkojums
- Atklātas liesmas bīstamība

Detalizēts skaidrojums par kopējo moduļa scenāriju

Moduļa scenārijs sākas gaitenā daļā, kas atrodas blakus video zālei. Tajā vadītājs iepazīstina ar dažādiem bīstamības apzīmējumiem, lai apmeklētāji turpmāk tos varētu atpazīt (bērnu uzmanība par šo moduļa daļu tiek pārbaudīta drošības klases beigās, kad tiek pildīts tests un prasīts nosaukt daļu no šiem apzīmējumiem). Tālāk apmeklētāji tiek aicināti video zālē, kurā viņi apsēžas un skatās video – 1) paralēli tiek demonstrēti 2 video, kur vienā redzams kā izceļas ugunsgrēks un cik ātri tas izplatās, kamēr otrā redzams, cik ilgu laiku prasa ugunsdzēsēju ierašanās no brīža, kad tiek piezvanīts 112; 2) video par ugunsdzēsēja ikdienu, kadri no ugunsgrēka vai citu ugunsdzēsēju pārziņā esošo glābšanas darbu brīžiem, ugunsdzēsēju dažādajām mašīnām, aprīkojumu. Pēc otrā video noskatīšanās tiek demonstrēts video zālē esošais ugunsdzēsēju aprīkojums un apskatāms manekens ar ugunsdzēsēja pilnu formas tērpu.

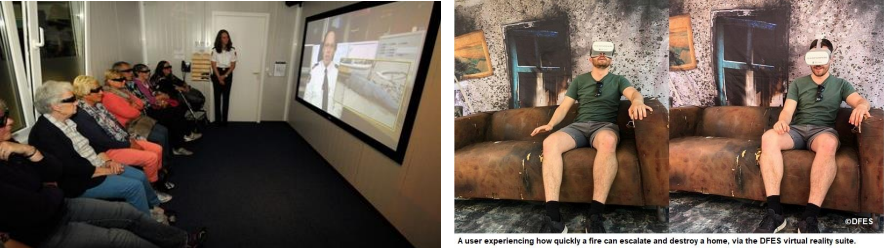
Tematiskais/specializētais aprīkojums

- 1.1. Bīstamības apzīmējumi izkārti Izstāžu galerijā (tā daļā).
 - 2.1.1. Ekrāns (izglītojošu video projicēšanai);
 - 2.1.2. Multimediju projektoris;
 - 2.1.3. Skaļruņi;



	<p>2.1.4. Dators;</p> <p>2.2.1. Manekeni (ugunsdzēsēju formas tērpiem);</p> <p>2.2.2. Ugunsdzēsības aprīkojums, piemēram, ugunsdzēsības aparāti, ugunsdzēsības šļūtenes u.c.</p>
Funkcionālais aprīkojums	<ul style="list-style-type: none"> • Video telpas mēbelējums (20 krēsli); • Galdiņš datora novietošanai; • Žalūzijas / aizkari vai cits risinājums (tumšas telpas radīšanai, lai uzlabotu izglītojošo video redzamību); • Stends (informatīviem bukletiem)
Papildus nodrošinājums	<ul style="list-style-type: none"> • Izglītojoši video materiāli par atklātas liesmas bīstamību un ugunsdzēsēju ikdienu, viņu aprīkojumu utt.
Attēla piemērs no ārvalstu pieredzes	

4. modulis (vienlaicīgi paredzēta 1 apmeklētāju grupa līdz 8 cilvēkiem)

Paredzētās telpas	<p>3. stāva Sanāksmju zāle</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; background-color: #fff9c4; text-align: center;"> <p>3. STĀVA SANĀKSMJU ZĀLE 63 m²</p> </div> <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <p>4. Modulis Virtuālās realitātes telpa</p> </div> </div>
Tēmu saturs	<ul style="list-style-type: none"> • Pirotehnika (A) • Ugunsdzēsējs izsaukumā (B) • Sadegšanas scenārijs (C)
Detalizēts skaidrojums par kopējo moduļa scenāriju	<p>Sanāksmju zālē apmeklētāji apsēžas pie garena galda un katram tiek izsniegts VR brīļļu komplekts. Katram ir iespējams pieredzēt 3 dažādas tematiskas simulācijas par ugunsdrošību, grozot galvu 360 grādos redzama arī simulācijas apkārtnē. Kamēr apmeklētājs atrodas sēdus statiskā pozīcijā, simulācijas personāžs, ja simulācija to paredz, arī pārvietojas, ko apmeklētājs nevar ietekmēt, bet gan tikai sekot līdzi.</p> <p>Piemērs: A simulācija sākas ar personāža atrašanos publiskās viesībās ārā, kurās piedalās liels daudzums cilvēku, dzirdama mūzika un novērojama svinīga atmosfēra. Personāžs dodas cauri pūlim līdz nonāk pāris metru attālumā no pirotehnikas petardēm, kuras tiek gatavotas aizdedzināšanai. Tām blakus nostājas iereibis viesis, kas izvelk šķiltavas, lai aizsmēķētu cigareti, kura izkrīt viņam no rokām un uzkrīt virsū petardēm. Tās nekavējoties uzsāk priekšlaicīgu aizdegšanos, trāpa iereibušajam viesim un vienam no pirotehnikas darbiniekiem, kas atrodas blakus, citas sāk lidot uz pūļa pusi, iestājas liela panika, kliedzieni, izceļas arī ugunsgrēks. Simulācijas beigās ar lieliem burtiem parādās brīdinājums par pirotehnikas bīstamību un ierobežojumiem, kuri obligāti jāievēro.</p>

	<p>Piemērs: B simulācija sākas no ugunsdzēsēja skatījuma, kas saņem zvanu uz izsaukumu. Kopā ar kolēģiem viņš iekāpj mašīnā un dodas ceļā. Ierodoties uz izsaukuma vietu, paveras skats uz 2 stāvu dzīvojamo māju, kas ir liesmās. Ugunsdzēsējs uzsāk uguns dzēšanas procesu. Pēkšņi no mājas izskrien sieviete, kura bļauj, ka viņas pirmsskolas vecuma dēls ir palicis otrā stāva istabā, taču viņa nespēja viņam tikt klāt, jo ir ielūzis jumts, kas ir nokritis priekšā durvīm un aizšķērso ceļu. Ugunsdzēsējs ar kolēģiem metas iekšā mājā, kurā ieskrienot, viss pirmais ēkas stāvs redzams liesmās. Ugunsdzēsēji skrien augšā pa kāpnēm, visur palēnām sāk grūt iekšā jumts, kura gabali krīt ugunsdzēsējam gar sāniem. Kopīgi viņi aizstumj šķērslī nost no durvīm un ierauga bērnu, kas jau bezsamaņā guļ uz zemes. Ugunsdzēsējs ietin bērnu segā un nes ārā no mājas. Tikko kā viņš izklūst no mājas kopā ar kolēģiem redzams, kā tā uzliesmo vēl vairāk. Bērnu izdodas atdzīvināt.</p> <p>Piemērs: C simulācijā personāžs sēž viesistabas dīvēnā un viņam priekšā ir sieviete no 2. simulācijas. Viņa gludina veļu, kamēr fonā skatās televizoru. Viņai iezvanās telefons un viņa aiziet uz blakus istabu. Gludeklis ir palicis novietots uz auduma, kuru viņa nepabeidza gludināt. Pēc neilga brīža ap gludekli lēnām sāk rasties dūmi līdz parādās arī liesma. Tad personāžs redz, kādā secībā aizdegas nākamie priekšmeti un kā sākas ugunsgrēks, cik ātri tas izplatās.</p> <p>Kad grupa ir izgājusi visus drošības klases moduļus, šajā telpā pēc nepieciešamības tiks veikta zināšanu pārbaude un apbalvošana. Lai saglabātu kopējo noskaņu visā drošības klasē, telpā pie sienas jābūt piekārtiem informatīviem materiāliem.</p>
Tematiskais/ specializētais aprīkojums	<p>1.1. Virtuālās realitātes brilles (8 komplekti); 1.2. Datori virtuālās realitātes nodrošināšanai (2 gab.); 1.3. Informatīvi plakāti.</p>
Funkcionālais aprīkojums	<ul style="list-style-type: none"> • 8 krēsli VR pieredzei; • Stends (informatīviem bukletiem); • Galdiņš datora novietošanai.
Papildus nodrošinājums	<ul style="list-style-type: none"> • Programmnodrošinājums VR (virtuālās realitātes pieredzei).
Attēla piemērs no ārvalstu pieredzes	

5. modulis (vienlaicīgi paredzēta 1 apmeklētāju grupa līdz 8 cilvēkiem)

Paredzētās telpas	<p>1. stāva Praktikumuma zāle</p> <div style="text-align: center;">  </div>
Tēmu saturs	<ul style="list-style-type: none"> • Ugunsgrēks automašīnā • Ugunsgrēka dzēšana
Detalizēts skaidrojums par kopējo moduļa scenāriju	<p>Pirmā stāva Praktikumuma zālē šobrīd izvietotas vairākas izglītojošas aktivitātes, kas tiks izmantotas arī drošības klases mācību nolūkos. Piemēram, telpā izvietota automašīnas maketa iedomāta dzēšana ar ugunsdzēsības aparātu, t.sk. ūdens golfs – spēles veidā apgūstama ūdens strūklas virzīšana mērķī. Tomēr šīs aktivitātes, proti, to aprīkojumu un telpas vispārējo noformējumu nepieciešams atjaunot, lai šis modulis būtu vienlīdz moderns kā pārējie drošības klašu moduļi.</p>
Tematiskais/specializētais aprīkojums	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Lāzera ugunsdzēsības aparāti (2 gab.); 1.2. Dūmu simulācijas sistēma; 1.3. Dūmu nosūkšanas sistēma; 1.4. Šļūtene; 1.5. Stātvīns ar mērķi ūdens golfam.
Funkcionālais aprīkojums	<ul style="list-style-type: none"> • Stends (informatīviem bukletiem)
Attēls no telpas	<div style="display: flex;">  </div>

Pielikums 7. Pirmās fokusgrupas diskusijas protokols

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests (VUGD)

Iepirkuma pasūtījums nr. IeM VUGD 2020/45

“Pētījumu veikšana Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta vajadzībām”

4. iepirkuma daļa: “Pārvietojamu un stacionāru drošības klašu prevencijas pasākumiem ieviešanas iespēju izpēte un tehniskās specifikācijas sagatavošana risinājumu izstrādei”

VUGD drošības klašu fokusgrupas diskusija

PROTOKOLS

Sanāksmes norises vieta un laiks:

Google Meet telekonference, 2021. gada 15. aprīlī plkst. 13.00. – 15.00.

Sanāksmes dalībnieki:

Prevencijas un informāciju tehnoloģiju jomas speciālistiem (turpmāk – speciālisti)

Lilita Voitkeviča	NMPD Pirmās palīdzības apmācības sistēmas organizēšanas nodaļas vadītāja
Ilze Bukša	NMPD Komunikācijas nodaļas vadītāja
Vera Solovjova	VUGD Rīgas reģiona pārvaldes vecākā inspektore
Agnese Finka	VUGD Kurzemes reģiona brigādes Liepājas 1.daļas inspektore
Inta Ševele	VUGD Latgales reģiona brigādes Ludzas daļas inspektore kapteine
Līga Ratniece	VUGD Vidzemes reģiona brigādes Cēsu daļas inspektore
Māris Ignatjevs	VUGD Zemgales reģiona brigādes Aizkraukles daļas inspektors
Maija Magena	VP Galvenās kārtības policijas pārvaldes Prevencijas vadības nodaļas vecākā speciāliste
Līga Trukšāne	VP Galvenās kārtības policijas pārvaldes Prevencijas vadības nodaļas vecākā inspektore

PwC pārstāvji (turpmāk – PwC)

Mārcis Baķis	Vecākais konsultants
Alisa Uzariņa	Konsultante
Beatrise Briede	Konsultante
Kristaps Zariņš	Informācijas tehnoloģiju jomas speciālists

Darba kārtība

- › Ievads par projektu un iepazīšanās
- › PwC sniedz ieskatu par projekta tematiskajiem blokiem un ārvalstu prakses piemēriem
- › Prāta vētra par stacionāro un pārvietojamo klašu organizāciju bērniem
- › Jautājumu un atbilžu sesija

Sapulces gaita

- › Pēc iepazīšanās apļa PwC sniedza ieskatu trīs plānotajos tematiskajos blokos, kas tiktu pasniegti drošības klasēs – 1)ugunsdrošība mājokļos 2)drošība dabā 3)rīcība, kad ugunsgrēks jau izcēlies. Speciālisti atbalstīja šādu tēmu ietvaru ar papildinājumu pirmajam blokam par elektrodrošību.
- › Izskatot ārvalstu prakses piemērus, PwC vērsās pie speciālistiem, kuriem lūdza izteikties par idejām pārvietojamo drošības klašu organizēšanā.
 - 1. Atziņas par nepieciešamo vidi:
 - 1.1. Ja pārvietojamo drošības klasi mācību laikā nobāzē pie attiecīgās pilsētas ugunsdzēsības depo, tiek paplašinātas mācību iespējas, jo iespējams papildināt pieejamo aprīkojumu. Daļa speciālistu norāda, ka vislabāk organizēt izbraukuma mācības ir dodoties pie katras mērķauditorijas iekštelpās (skolā, sociālā aprūpes namā u.c.), tomēr otra daļa norāda, ka tik pat veiksmīgi iespējams organizēt arī mācības ārā pie dabas, jo tas izrauj cilvēkus no komforta zonas.
 - 1.2. Drošības klasi var realizēt kā pārvietojamu telpu/ēku vai pārvadāt lielāku tehniku, piemēram, dūmu konteinerus, kas imitētu izlaušanās telpu. Telpas/ēkas variantā iespējams organizēt dažādas darba stacijas, kur katrā stacijā tiek apskatīta konkrēta tēma. Kā cilvēks ir apskatījis konkrēto tēmu, tā var doties uz nākamo staciju. Šo variantu izskatīšanas gadījumā gan jāizvērtē iespējamie izmēri tādai klasei un mācību scenāriji šādai drošības klasei. Ja drošības klase tiek organizēta iekš pārvietojamas telpas un ne, piemēram, uzstādāmas telts, tad cilvēku skaits ir limitēts.
 - 1.3. Otrs variants būtu pārvietojamo drošības klasi aprīkot ar virtuālo realitāti, kā arī ar objektiem vai ierīcēm, ko būtu iespējams apskatīt un aptaustīt, piemēram, ugunsdzēsamos aparātus. Šādā variantā varētu veidot arī video spēles, kuras var spēlēt ar personīgo viedtālruni.
 - 1.4. Iespējams veidot arī interaktīvus pasākumus ar talismanu. Piemēram, Valsts meži aktīvi izmanto savu talismanu sivēnu pasākumos. Pēdējo pasākumu COVID-19 laikā viņi veidoja, ievērojot drošības noteikumus, ārā. Pasākuma laikā tika piedāvātas sportiskas aktivitātes, kas izskaidroja, kāpēc glābt mežus ir svarīgi, ko vadīja šis talismans.
 - 1.5. VP speciālisti norāda, ka organizējot mācības Latvijas reģionos, cilvēki bieži nebrauc ar domu iegūt jaunas zināšanas, bet gan apskatīt kaut ko neredzētu, kā arī nav kvalitatīvais un kvantitatīvais rādītājs.
 - 2. Mācību veidi:
 - 2.1. Vienas drošības klases ietvaros apgūt trīs tematiskos blokus var būt pārāk intensīvi un nepilnvērtīgi, tādēļ katru drošības klasi vajadzētu fokusēt uz vienu tēmu.
 - 2.2. Ir būtiski iekļaut reālu situāciju pieredzi šādās mācībās, kas atstāj visefektīvāko iespaidu kā bērniem, tā arī pieaugušajiem. Mācībām jābūt interaktīvām, svarīgi arī implementēt iepriekš minētos taustāmos un dzīvē apskatāmos objektus, kas varētu būt veiksmīgs veids kā iepazīstināt dalībniekus ar ugunsdzēsēju ikdienu, ja tiek rādīts ugunsdzēsēju aprīkojums, ieskatš tā lietošanā.
 - 2.3. Saturs un metodes ir jāpielāgo katrai mērķauditorijai. Piemēram, VR var derēt jauniešiem, bet nederēt senioriem.
 - 2.4. Iepriekš jāizvērtē cilvēku resursu organizēšana, ņemot vērā darbinieku skaitu un pieredzi, kuri spēs vadīt izvēlēto transporta līdzekli, attiecībā pret viņu pilnas slodzes nodarbinātību.
- › Izvērtējot labākās mācību metodes, mērķauditorija tika sadalīta četrās daļās.
 - 1. Bērni (pirmskolas, sākumskolas vecums)
 - 1.1. Mācības bērniem nevar būt pārāk garas un vienmuļas, jo viņiem var būt grūti nosēdēt un noturēt uzmanību. Visefektīvāk ir organizēt mācības tā, lai primārā mācību metode šī vecuma bērniem varētu būt

rotaļas. Rotaļās iekļaujami arī aptaustāmi priekšmeti.

- 1.2. Jāatceras, ka no maziem bērniem nevar prasīt daudz atbildības, tāpēc vairāk fokuss būtu jāliek uz vecākiem, lai viņi turpina papildināt zināšanas arī ikdienā.
-
- 1.3. Talismanu iesaiste piedāvā interaktīvāku vidi, kas palīdz ilgāk atcerēties un maziem bērniem radīt labāku priekšstatu par pašu VUGD departamentu. Balstoties uz šo talismanu var veidot arī multfilmas un citos veidos vadīt visu mācību procesu caur stāstu par talismanu.
- 1.4. Kā mācību materiāli var tikt izmantotas krāsojamās grāmatīņas; magnētiņi pie ledusskapja ar ārkārtas numuru; kalendārs, kurā atzīmēt konkrētas lietas.
- 2. Jaunieši (pamatskolas un vidusskolas vecums)
- 2.1. Jāņem vērā, ka arī jauniešiem ir grūti ilgi koncentrēties, ja ir jā klausās tikai teorija. Šajā vecumā bērni ir spējīgāki domāt un ir pastāvīgāki, tāpēc mācībām jānotiek interaktīva veidā, dodot iespēju jauniešiem uzdot sev interesējošus jautājumus un veidot diskusijas. Tik pat būtiski ir ļaut aptaustīt dažādus priekšmetus.
- 2.2. Lai piesaistītu uzmanību, stāstāms arī par skarbākām reālas dzīves situācijām, kas varētu atstāt iespaidu un motivētu jauniešu pašiem vēlēt zināt pareizu rīcību nelaimes gadījumos.
- 2.3. VP dalījās ar savu pieredzi minot, ka priekš šīs vecuma grupas piemērotas ir interaktīvās spēles, kuras viņi veido saistībā ar ceļu satiksmes drošību - liels ekrāns ar spēļu konsulēm, ar kurām iespējams nobalsot par attiecīgajiem risinājumiem, kas tiek organizēts strādājot komandās. Tādejādi tiek radīts arī sacensību gars, kas motivē veikt pareizo izvēli.
- 2.4. Kā mācību materiāli var tikt izmantoti bukleti, ja tos vēlas paņemt; magnētiņi pie ledusskapja ar ārkārtas numuru; kalendārs, kurā atzīmēt konkrētas lietas.
- 3. Pieaugušie
- 3.1. Pieaugušajiem interesē praktisks pielietojums visam mācībās stāstītajam, tādēļ piemērotāk ir organizēt mācības diskusiju veidā vai arī ar individuālu pieeju.
- 3.2. Noderīga var būt reālu situāciju izspēle.
- 4. Seniori
- 4.1. Senioriem patīk klausīties, tādēļ der arī teorijas pasniegšana lekciju formāta, tomēr informācijai ir jābūt vienkāršotā formātā. Svarīgi uzsvērt, ka mācību teoriju ir svarīgi zināt arī viņiem pašiem, citādi bieži seniori paļaujas uz pārāk lielu tuvinieku atbalstu. Tāpēc svarīgi ir ļaut viņiem pašiem izmēģināt attiecīgas lietas, piemēram, dūmu detektora nomaiņa.
- 4.2. Senioriem ir bailes sajūtas attiecībā pret valsts iestādēm, tādēļ vairāk uzdod jautājumus individuāli. Apzinoties bailes sajūtu, svarīgi ir mācības radīt pozitīvu un atvērtu noskaņu.
- 4.3. Kā mācību materiāli var tikt izmantotas avīzes ar konkrētu informāciju par ugunsdrošību; praktiski priekšmeti, kas var noderēt.
- Kopumā secināms, ka visās vecuma grupās dažādos apjomos ir svarīga iesaiste mācībās, lai saņemtu atgriezenisko saiti. Jāatrod balanss starp digitālajiem risinājumiem un praktisko daļu.
- > Optimālais mācību grupu lielums ir 10-15 dalībnieki, taču iespēju robežās labāk ir pēc iespējas mazāks skaits, lai būtu iespējams katram visu izmēģināt. Senioriem, ja nepieciešams, iespējams arī 20-30 dalībnieki.

Sanāksmes protokolētājs: Beatrise Briede

Pielikums 8. Otrās fokusgrupas diskusijas protokols

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests (VUGD)

Iepirkuma pasūtījums nr. IeM VUGD 2020/45

“Pētījumu veikšana Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta vajadzībām”

4. iepirkuma daļa: “Pārvietojamu un stacionāru drošības klašu prevencijas pasākumiem ieviešanas iespēju izpēte un tehniskās specifikācijas sagatavošana risinājumu izstrādei”

VUGD drošības klašu fokusgrupas diskusija

PROTOKOLS

Sanāksmes norises vieta un laiks:

Google Meet telekonference, 2021. gada 13. maijā plkst. 16.00. – 18.00.

Sanāksmes dalībnieki:

Prevencijas un informāciju tehnoloģiju jomas speciālistiem (turpmāk – pedagogi)

Simona Rača	Pirmsskolas izglītības “Kastanītis” skolotāja
Līna Kreicberga-Pavlova	Rīgas 154. pirmsskolas skolotāja
Antra Dukāte	Rīgas 96. vidusskolas sākumskolas skolotāja
Eva Osovskā-Ozoliņa	Privātās vidusskolas "Patnis" sākumskolas skolotāja
Rima Rieksta	Oskara Kalpaka Liepājas 15. vidusskolas pamatskolas skolotāja
Sabīne Apine	Rīgas Valsts 2. ģimnāzijas pamatskolas un vidusskolas skolotāja
Olga Nikolajčuka	Rīgas Valsts klasiskās ģimnāzijas pamatskolas skolotāja
Gundega Juška	Bērnu un jauniešu centra "Rīgas Skolēnu pils" sociālā pedagoģe
Māra Vilciņa	Bērnu un jauniešu centra "Rīgas Skolēnu pils" direktore
Lelde Nakurte-Ruņģevica	Bērnu un jauniešu centra "Rīgas Skolēnu pils" sociālā pedagoģe

PwC pārstāvji (turpmāk – PwC)

Mārcis Baķis	Vecākais konsultants
Alisa Uzariņa	Konsultante
Beatrise Briede	Konsultante

Darba kārtība

- › Ievads par projektu un iepazīšanās
- › PwC sniedz ieskatu par projekta tematiskajiem blokiem un ārvalstu prakses piemēriem
- › Prāta vētra par stacionāro un pārvietojamo klašu organizāciju bērniem
- › Jautājumu un atbilžu sesija

Sapulces gaita

- › Pēc iepazīšanās apļa PwC sniedza plānoto tematu apguvi drošības klasēs. PwC norādīja, ka ne visas tēmas ir paredzēts apgūt visām vecuma grupām. Pedagogi ierosināja arī šīs tēmas pasniegt bērniem (bērnudārza un sākumskolas vecums) – kūlas/meža ugunsgrēks; apmaldīšanās mežā; vētra; trauksmes un apziņošanas sirēna; ugunsdrošība dabā; kūlas dedzināšana; pirotehnika, un šīs tēmas jauniešiem (pamatskolas un vidusskolas vecums) – vētra.
- › PwC norādīja uz to, ka stacionāro drošības klasi ir plānots realizēt Valsts Ugunsdzēsības muzejā. Pedagogi, kuri muzeju paši ir apmeklējuši, novērtēja tur strādājošo profesionālo personālu, taču atzīmēja, ka pagaidām muzejā trūkst interaktīvas daļas, nepieciešama mūsdienīgāka ekspozīcija un telpas, citādi savienojums ar modernu drošības klasi var likties nesamērīgs.
- › PwC sniedza ieskatu no ārvalstu prakses par pārvietojamo drošības klašu potenciālo izskatu, galveno mērķi un vēstījumu. Pedagogi izteica šādas atziņas un idejas:
 - 1. Kā daļu no drošības klases var izmantot to, ka skolā tiek iedarbināts trauksmes signāls, lai veicinātu bērnu saprašanu par evakuāciju. Izejot ārā no telpām, bērnus sagaida profesijas pārstāvis, kas attiecīgi tālāk pastāsta par ugunsdrošību.
 - 2. Ņemot vērā organizatorisko jautājumu kārtošana pirms ekskursijām, lai viss tiktu saskaņots ar bērnu vecākiem, ir svarīgi saprast, cik lielā mērā bērni varēs piedalīties paši un kas ir paredzēts.
 - 3. Kā labākais variants pārvietojamās drošības klases novietojumam ir atrastie pie skolām. Lai būtu iespējams jau iepriekš izveidot grupiņas un dot katram bērnam iespēju redzēt, pajautāt un izmēģināt. Tomēr ņemot vērā, ka klases mēdz būt lielas (no 28 bērniem līdz 32 skolēniem), tad būtu jāņem vērā, ka pasākumu veidošana pie skolas aizņemtu minimums divas dienas, ja vēlētos bērnus sadalīt grupiņās. Protams, gan skolotājiem gan bērniem būtu vieglāk, ja mācības notiktu pie skolas, kā arī ja tēmas būt saistošas ar skolas vidi un kā rīkoties noteiktās situācijās
 - 4. Svarīgi ir skolēniem ļaut iepazīties ar pašiem ugunsdzēsējiem, kuri paši arī stāstītu par drošību un ļautu bērniem izmēģināt aparāturu, uzvilkt formas tērpus, kas palīdzētu ar informācijas uztveri.
 - 5. Variantā, ja pārvietojamā drošības klase tiek organizēta pie ugunsdzēsības depo, to iespējams organizēt kā klases ekskursiju.
 - 6. Gan stacionārajai, gan pārvietojamai drošības klasei ļoti aktīvi vajadzētu piedalīties muzeju nakts aktivitātēs, lai piesaistītu lielāku sabiedrības daļu, kas varbūt citos apstākļos šādu drošības klasi neizmantotu.
- › Izvērtējot labākās mācību metodes, mērķauditorija tika sadalīta trīs daļās.
 - 1. Bērni (pirmskolas, sākumskolas vecums)
 - 1.1. Bērniem ļoti patīk pašiem izziņāt vidi un saprast kā viss tiek veidots, tādēļ ir svarīgi uzrunāt un sastapt konkrētās profesijas pārstāvi, kā arī uzdot sev interesējošos jautājumus. Noteikti varētu būt arī interese apmeklēt ugunsdzēsības depo, lai tur klātienē satiktu ugunsdzēsējus, iepazītos ar vidi, dzirdētu sirēnas.
 - 1.2. Bērnudārza grupiņām talismana izmantošana būtu efektīva. Taču iedalot sīkāk, tad no 5 līdz 6 gadiem talismana lietošana būtu interesanta, taču no 2 līdz 4, talismans varētu izraisīt bailes. Ap talismanu ir jāveido tēls un stāsts, no kura potenciāli varētu arī veidot multfilmās, ko rādīt šīm pašām vecuma grupām.
 - 1.3. Maziem bērniem vecumā no 2 līdz 4 bērniem, varētu padomāt par leļļu teātra konceptu. Taču tur iespējams vajadzētu diez gan lielus resursus, lai uztaisītu kvalitatīvu izrādi.
 - 1.4. Kā mācību materiāli var tikt izmantoti rakstāmpiederumi ar ārkārtas gadījumu telefona numuriem; atstarotāji un citas praktiski pielietojamas lietas, izvairoties no papīra materiāliem.

- 2. Jaunieši (pamatskolas un vidusskolas vecums)
- 2.1. Vidusskolas un pamatskolas bērniem talismans neizrādīs īpašu interesi, taču tā vietā varētu piesaistīt kādus mūsdienu slavenību, kas papildinātu drošības klases ar mūsdienīgu redzējumu. Daži no pedagogiem arī bija apskatījušies VUGD sociālo tīklu kontus un norādīja, ka jauniešu uzrunāšanai būtu nepieciešams tiem pievērst lielāku uzmanību, veidot interesantas kampaņas, konkursus. Tādējādi jaunieši ar lielāku interesi un cieņu uztvertu šīs drošības klases. Piemēram, CSDD veidotās reklāmas ar zombijiem un interesantām dziesmām ir piesaistījušas ļoti lielu sabiedrības klāstu.
- 2.2. Ar jauniešiem pastāv risks (īpaši pamatskola) par to, ka nebūs iespējams noturēt viņu uzmanību. Tādēļ ir ļoti svarīgi izmantot praktiskas nodarbes, kurās jaunieši paši varētu iesaistīties. Jāstāsta ir par reālām situācijām un jāļauj skolēniem uzdot sev interesējošos jautājumus. Situācijās var ietvert arī baiļu elementu, lai liktu aizdomāties, taču tas nedrīkstētu arī atstāt psiholoģiskas traumas. Jāļauj izmēģināt lietas praktiski un “uz savas ādas”.
- 2.3. Virtuālās realitātes risinājumi varētu būt interesanti un piesaistoši, toties skārienjūtīgi ekrāni un citas tehnoloģijas varētu nelikties vairs nekā īpašs, jo ir jau pieredzēts un ikdienā sastopams.
- 2.4. Kā mācību materiāli var tikt izmantoti rakstāmpiederumi ar ārkārtas gadījumu telefona numuriem; atstarotāji. Arī pašās skolās var izvietot plakātus, kas ir speciāli veidoti, lai uzrunātu jauniešus viņiem saprotamā valodā.
- 3. Pieaugušie
- 3.1. Noderīgas būtu lekcijas pedagogiem par neparastām un ārkārtas situācijām, rīcību tajās.
- 3.2. Pedagogiem pašiem individuāli būtu interese par izlaušanās telpas apmeklējumu šī projekta ietvaros.
- > Optimālais mācību grupu lielums ir 5-12, lai visiem būtu iespējams piedalīties un būtu individuālāka pieeja.

Sanāksmes protokolētājs: Beatrise Briede

Pielikums 9. Aktuālais informāciju tehnoloģiju risinājumu un programmu nodrošinājuma klāsts

IT tehnoloģiju risinājumi		Programmu nodrošinājuma klāsts (piemēri)	Apraksts	Uzturēšana, papildināšana, atjaunināšana	Apmācības
Virtuālās realitāte	VR satura izveidošana	InstaVR	Tīmeklī pieejams interaktīvs rīks, kas ļauj veidot 3D saturu (video, 3D maketus, aplikācijas, u.c.) virtuālās realitātes iekārtām (piem. virtuālās realitātes brillēm).	Satura veidošanai, uzturēšanai, papildināšanai un atjaunināšanai nepieciešams rīka lietotāja maksas profils.	Lai rīka lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot rīku, īpašas apmācībās nav nepieciešamas. Rīka izstrādātāji piedāvā tiešsaistes atbalstu un tīmekļa blogu.
		OpenSpace3D	OpenSpace3D ir bezmaksas un atvērta pirmkoda platforma, kas paredzēta virtuālu un paplašinātās realitātes lietojumprogrammu vai spēļu izveidei.	Satura veidošana, uzturēšana, papildināšana un atjaunināšana iespējama izmantojot bezmaksas darbvirsma lietojumprogrammu.	Lai rīka lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot rīku, nepieciešamas programmes pamazināšanas. Lai izmantotu rīka bāzes funkcionalitāti, īpašas apmācības nav nepieciešamas. Tiešsaistē pieejama rīka maksas mācību grāmata.
	Uguns dzēšanas simulatori	Fire Safety App (Simulanis)	Lietojumprogramma paredzēta lietošanai komplektā ar konkrētu uguns dzēšanas simulācijas aprīkojumu (virtuālās realitātes brillēm, ugunsdzēsības aparātu un datoru).	Lietojumprogrammas scenāriju/moduļu uzturēšanu, papildināšanu un atjaunošanu nodrošina lietojumprogrammas izstrādātājs – Simulanis Solutions Private Limited.	Lai lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot lietojumprogrammu, īpašas apmācībās nav nepieciešamas. Lietojumprogrammas izstrādātājs piedāvā pamācību.
		VR Fire Trainer (Vobling)	Lietojumprogramma paredzēta lietošanai komplektā ar konkrētu uguns dzēšanas simulācijas aprīkojumu (virtuālās realitātes brillēm, ugunsdzēsības aparātu un datoru).	Lietojumprogrammas moduļu uzturēšanu, papildināšanu un atjaunošanu nodrošina lietojumprogrammas izstrādātājs – Vobling Europe.	Lai lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot lietojumprogrammu, īpašas apmācības nav nepieciešamas. Lietojumprogrammas izstrādātājs piedāvā pamācību.
	VR video atskaņošanas programmatūra	Codeplex VR player	Bezmaksas virtuālās realitātes multivides atskaņotājs, kas paredzēts virtuālās realitātes brillēm, piemēram, Oculus Rift.	Virtuālās realitātes multivides atskaņotāja atjaunošana notiek automātiski.	Lai lietotājs spētu izmantot virtuālās realitātes multivides atskaņotāja, apmācības nav nepieciešamas.
		VR Player	Bezmaksas virtuālās realitātes multivides atskaņotājs, kas paredzēts virtuālās realitātes brillēm, piemēram, Oculus Rift.	Virtuālās realitātes multivides atskaņotāja atjaunošana notiek automātiski.	Lai lietotājs spētu izmantot virtuālās realitātes multivides atskaņotāja, apmācības nav nepieciešamas.
Paplašinātā realitāte (planšetdatori, viedtālruņi)	AR satura izveidošana un atskaņošana	Assemblr	Tīmeklī pieejams interaktīvs rīks, kas ļauj veidot 3D saturu paplašinātās realitātes iekārtām (piem. viedtālruņiem un planšetdatoriem).	Satura veidošanai, uzturēšanai, papildināšanai un atjaunināšanai nepieciešams rīka lietotāja profils. Rīka izstrādātāji piedāvā gan maksas, gan bezmaksas rīka	Lai rīka lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot rīku, īpašas apmācībās nav nepieciešamas. Rīka izstrādātāji piedāvā mācību video, paraugu datubāzi un tīmekļa blogu.

				lietošanas plānus.	
		Overly	Tīmeklī pieejams interaktīvs rīks, kas ļauj veidot 3D saturu paplašinātās realitātes iekārtām (piem. viedtālruniem un planšetdatoriem).	Satura veidošanai, uzturēšanai, papildināšanai un atjaunināšanai nepieciešams rīka lietotāja profils. Rīka izstrādātāji piedāvā gan maksas, gan bezmaksas rīka lietošanas plānus.	Lai rīka lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot rīku, īpašas apmācības nav nepieciešamas. Rīka izstrādātāji piedāvā paraugu datubāzi un tīmekļa blogu.
		UniteAR	Tīmeklī pieejams interaktīvs rīks, kas ļauj veidot 3D saturu paplašinātās realitātes iekārtām (piem. viedtālruniem un planšetdatoriem).	Satura veidošanai, uzturēšanai, papildināšanai un atjaunināšanai nepieciešams rīka lietotāja maksas profils.	Lai rīka lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot rīku, īpašas apmācības nav nepieciešamas. Rīka izstrādātāji piedāvā mācību video un tīmekļa blogu.
		Adobe Aero	Lietojumprogramma, kas ļauj veidot 3D saturu paplašinātās realitātes iekārtām (piem. viedtālruniem un planšetdatoriem).	Lietojumprogrammas atjaunošana notiek automātiski.	Lai lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot lietojumprogrammu, nepieciešamas programmēšanas pamazināšanas. Lai izmantotu lietojumprogrammas bāzes funkcionalitāti, īpašas apmācības nav nepieciešamas. Lietojumprogrammas izstrādātāji piedāvā tiešsaistes atbalstu un tīmekļa blogu.
Video projicēšana	Projekciju kartēšanas programmatūra	Visution Mapio	Visution Mapio darbvirsmas ir risinājums projekciju šovu veidošanai.	Lai lietotu Visution Mapio risinājumu, nepieciešama maksas darbvirsmas programmatūra. Lietojumprogrammas atjaunošana notiek automātiski.	Lai lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot lietojumprogrammu, īpašas apmācības nav nepieciešamas. Lietojumprogrammas izstrādātāji piedāvā pamācību.
		Isadora	Isadora ir darbvirsmas risinājums projekciju šovu veidošanai.	Lai lietotu Isadora risinājumu, nepieciešama maksas darbvirsmas programmatūras licence. Lietojumprogrammas atjaunošana notiek automātiski.	Lai lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot lietojumprogrammu, īpašas apmācības nav nepieciešamas. Lietojumprogrammas izstrādātāji piedāvā tīmekļa forumu, mācību video un tīmekļa tehnisko atbalstu.
Prezentāciju demonstrēšana	Prezentāciju veidošanas un demonstrēšanas programmatūra	Prezi	Prezi ir prezentācijas rīks, ko var izmantot kā alternatīvu tradicionālajām slaidu veidošanas programmām, piemēram, Microsoft PowerPoint. Slaidu vietā Prezi izmanto vienu lielu audeklu canvas), kas ļauj panoramēt un tuvināt dažādas tā daļas un uzsvērt tur piedāvātās idejas.	Prezi piedāvā kā tīmekļa pārlūkprogrammas rīku, tā darbvirsmas lietojumprogrammas variantus. Lietojumprogrammas atjaunošana notiek automātiski. Rīka izstrādātāji piedāvā gan maksas, gan bezmaksas rīka lietošanas plānus.	Lai rīka lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot rīku, īpašas apmācības nav nepieciešamas. Rīka izstrādātāji piedāvā paraugu datubāzi un tīmekļa tehnisko atbalstu.
		Visme	Visme tīmeklī pieejama un lietojama ir visaptveroša vizuālā satura platforma, kas ļauj veidot prezentācijas, infografikas, ziņojumus	Satura veidošanai, uzturēšanai, papildināšanai un atjaunināšanai nepieciešams rīka lietotāja profils. Rīka izstrādātāji piedāvā gan	Lai rīka lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot rīku, īpašas apmācības nav nepieciešamas. Rīka izstrādātāji piedāvā paraugu datubāzi, pamācības, video

			un sociālo mediju attēlus.	maksas, gan bezmaksas rīka lietošanas plānus (aptuveni 80% no rīka funkcionalitātes pieejami bezmaksas plāna lietotājiem).	lekcijas, grāmatas un tīmekļa blogu.
		Keynote	Keynote ir iOS sistēmām paredzēta prezentāciju lietojumprogramma. Lietotāji var veidot prezentācijas, kas ietver attēlus, tekstu un diagrammas, kā arī var izvēlēties tēmas, fontus, stilus, pārejas un animāciju no dažādām iespējām.	Lietojumprogrammas atjaunošana notiek automātiski. Lietojumprogramma pieejama bez maksas.	Lai lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot lietojumprogrammu, ģpašas apmācības nav nepieciešamas. Rīka izstrādātāji piedāvā tīmekļa tehnisko atbalstu.
		Microsoft PowerPoint	Microsoft PowerPoint ir populārākā slaidrādes prezentāciju lietojumprogramma. Tā ir uzņēmuma Microsoft Office komplekta programmatūras standarta sastāvdaļa.	Lietojumprogrammas atjaunošana notiek automātiski. Lietojumprogrammai pieejamas kā maksas, tā bezmaksas versijas.	Lai lietotājs spētu pilnvērtīgi izmantot lietojumprogrammu, ģpašas apmācības nav nepieciešamas. Izstrādātāji piedāvā tīmekļa tehnisko atbalstu.

