



Täiendkoolitus- programm

Mitteformaalne töökeskkond

LUOVA

**USING ONLINE ESCAPE ROOMS TO
BUILD CREATIVE THINKING SKILLS**

Sissejuhatus ja eesmärgid	2
1. Mitteformaalne ja informaalne haridus	3
2. Hasartmäng: eelised ja omadused	4
Mängumehaanika	5
Mängu kujundus	6
3. Mängimise põhimõtete rakendamine digitaalsete põgenemistubade arendamisel	7
4. Soovitused digitaalse põgenemistoa metoodika kasutamiseks formaalse ja mitteformaalse hariduse jaoks	11
Viited	15

Sissejuhatatus ja eesmärgid

Haridusele võib formaalses ja mitteformaalses keskkonnas kasu olla tehnoloogilistest uuendustest, mis on toonud sektorile märkimisväärsed võimalusi. Eriti, veebitarkvara ja -vahendite kasutamine digitaalse õppematerjali kujundamiseks võib jõuda nooremate põlvkondadeni, kasutades ära nende tehnoloogiasse sukeldumist.

Digitaalse ajastu noorte üks populaarsemaid tegevusi on digitaalne mängimine, mis on omandatud meelelahutusest kaugemalgi. Selles valdkonnas üha enam kasutusel arenev strateegia on mängimine. Hariduslikust vaatenurgast võib mängimine olla efektiivne, kui seda kasutatakse õppijate innustamiseks sisu kaudu edasiliikumiseks, tegevuse motiveerimiseks, käitumise mõjutamiseks ja innovatsiooni edendamiseks.

Selle mooduli eesmärk on toetada avaliku sektori noorsootöötajaid, et kasutada ära mängupõhiste õpikeskkondade potentsiaali nende marginaliseeritud sihtrühmade jaoks väärtuslike oskuste kogumi loomiseks. Täpsemalt annab moodul ülevaate õpetamis- ja õppeprotsessidest, mida saab toetada digitaalse põgenemistoa metoodika abil. Lisaks sellele saavad noorsootöötajad mooduli lõpus leida rikkalikud ressursid digitaalse põgenemistoa metoodika formaalse ja mitteformaalse hariduse osas.

Mooduli lõppedes saavad täiskasvanute koolitajad eelkõige:

- Kirjeldada hasartmängude eeliseid hariduses;
- Loetleda mängumehaanikat ja kirjeldada nende kasutamist;
- Teha kindlaks mängupõhise õppe tunnused;
- Rakendada õppeteooriaid digitaalsete põgenemistubade arendamisel;
- Rakendada *gamification*i põhimõtteid digitaalsete põgenemistubade arendamisel;
- Kasutada digitaalse põgenemistoa metoodikat noorte mitteformaalse ja mitteametliku koolitusvõimaluse toetamiseks.

1. Mitteformaalne ja informaalne haridus

Euroopa Nõukogu hinnangul viitab mitteformaalne haridus „noorte isikliku ja sotsiaalse hariduse kavandatud, struktureeritud programmidele ja protsessidele, mis on mõeldud mitmesuguste oskuste ja pädevuste parandamiseks väljaspool ametlikku hariduskava“.¹ Mitteformaalse hariduse jaoks kavandatud haridusprogrammid hõlmavad mis tahes organiseeritud haridustegevust, mis toimub kas individuaalselt või osana laiemast tegevusest ja mille eesmärk on jõuda konkreetsete hariduseesmärkideni kindlas sihtrühmas. Näiteks võivad mitteformaalse hariduse programmid toimuda piirkondades, kus noored kohtuvad, näiteks noorteorganisatsioonid, spordiklubid, huvi- ja huviringid, seltskondlikud ja kultuuriüritused. Oluline on märkida, et mitteformaalse hariduse saavutusi on tavaliselt raske tõendada.

Euroopa Nõukogu arvates peaks mitteformaalne haridus olema ka:

- vabatahtlik
- kõigile kättesaadav (ideaalis)
- organiseeritud protsess, millel on hariduseesmärgid
- osalev
- õppijakeskne
- sisaldama eluoskuste õppimist ja aktiivset kodakondsuse ettevalmistamist
- põhineb nii individuaalsel kui ka rühmaõppe kaasamisel kollektiivse lähenemisviisiga
- terviklik ja protsessile orienteeritud
- põhineb kogemusel ja tegevusel
- korraldatud osalejate vajaduste põhjal.

Teisalt peetakse mitteametlikku haridust elukestvaks õppeprotsessiks, mille käigus inimesed õpivad läbi elukogemuse. Sellised kogemused võivad olla seotud hariduslike mõjude ja ressurssidega, millega inimene puutub kokku omaenda keskkonnaga, ja/või igapäevaste kogemustega, mis on saadud suhtlemisel inimeste ja objektidega. Sellist tüüpi õppimine on sageli planeerimata ja struktureerimata² ning see võib viia inimese hoiakute, väärtuste, oskuste ja teadmiste arenguni. Mitteametlik õppimine on vaba määrustest ja piirangutest ning sellisena võib see toimuda kõikjal, näiteks perekondlike koosviibimiste ajal, turul, raamatukogus, erinevatel seltskondlikel üritustel, tööl ning mängu, lugemise ja sporditegevuse kaudu.

Tänapäeva ühiskonnas on uute teenuste ja tööriistade kiire tootmise tõttu tõenäolisem kui kunagi varem teadmiste vananemise oht. Sellega seoses toovad nii mitteformaalne kui ka informaalne õpe väärtust ja tähendust inimestele, kes soovivad jääda tehnoloogiliste muutuste esirinnas. Lisaks on tehnoloogilised uuendused toonud haridussektorile märkimisväärsed võimalusi, mis saavad juhendajaid toetada motivatsiooni ja osaluse suurendamiseks mõlemas õppes. Üheks selliseks näiteks on mängimine, mis pakub Tangi ja Hanneghani (2015) sõnul „elujõulist alternatiivi olemasolevatele arvutipõhistele õppetehnoloogiatele, mis võivad aidata veenda ja julgustada digitaalseid põliselanikke teadmisi omandama“ (lk 581).

Digitaalse põgenemistoa metoodikat saab kasutada jõudmaks noorteni nii mitteformaalses kui ka mitteametlikus keskkonnas. Mitteformaalsetes tingimustes saab metoodikat rakendada tegevuste väljatöötamisel, mis võivad täiendada juba olemasolevaid programme. Selliseid tegevusi võib kasutada näiteks jäämurdmise või

¹ Euroopa Nõukogu (teine). Mitteformaalne haridus. Välja otsitud: <https://www.coe.int/en/web/european-youth-foundation/definitions>

² Euroopa Nõukogu (teine). Mitteametlik haridus. Välja otsitud: <https://www.coe.int/en/web/european-youth-foundation/definitions>

teadmiste rakendamist ja õppimise hindamist toetavate tegevustena. Lisaks saab digitaalse põgenemistoa metoodikat kasutada terviklikult, et toetada programmide arengut tervikuna; selliseid programme saab ülesehitada nii individuaalse kui ka rühmaõppe toetamiseks.

Teisest küljest peaksid digitaalsed põgenemistoad, kui need on kavandatud mitteformaalse õppimise toetamiseks, pakkuma noortele mitmeid valikuid õppimiseks omaalgatuslikult. Koolitajad saavad kasutada paljude huvitavate ressursside jagamiseks mobiilset tehnoloogiat ja veebiruume, millega noored õppijad on harjunud, näiteks sotsiaalmeediat. Lisaks võivad koolitajad luua digitaalseid põgenemistubasid, mis toetavad mõtlemistegevusi, mis innustavad õppijaid küsimusi esitama, uurima mõnda teemat ja/või edastama oma mõtteid ja arvamusi veebifoorumi või jututoa kaudu. Lõpuks saavad haridustöötajad luua digitaalsete põgenemistubade erilistel puhkudel, näiteks noortevõistlustel, koolitusseminaridel, õnnetundidel jne, mis võivad pakkuda vajalikke tingimusi teadmiste edastamiseks.



Peegeldustegevus:

Millised teemad võivad noori kõige rohkem motiveerida, et nad saaksid omal algatusel õppima asuda?

2. Hasartmäng: eelised ja omadused

Nooremate põlvkondade uute tehnoloogiate kasutuselevõtt on oluliselt muutnud nende töö-, suhtlemis-, suhtlus- ja mänguviise. Samal ajal on see tehnoloogiasse sukeldumine mõjutanud ka nooremate põlvkondade õppimist. Erinevate õppurite rühmade ligimeelitamiseks ja hoidmiseks peavad koolitajad omaks võtma õppijate digitaalkultuuri ja tegelema lisaküsimustega kvaliteetse hariduse pakkumisel (Tang, Hanneghan & Rhalibi, 2009).

Digitaalse ajastu noorte üks populaarsemaid tegevusi on digitaalne mängimine. Kui mängude omaksvõtmise paradigma võib mingis vormis olla pärit kõige varasematest tsivilisatsioonidest, mis eksisteerisid sada tuhat aastat tagasi (Clarke et al., 2016), on arvutimängud Prensky (2001) sõnul potentsiaalselt kõige kaasahaaravam ajaviide inimkonna ajaloos. Lisaks soovitab ta, et selline seotus on kaheteistkümne elemendi kombinatsiooni tulemus:

1. Mängud on lõbu vorm, mis pakub meile naudingut ja rahulolu.
2. Mängud on mänguvorm, mis annab meile intensiivse ja kirgliku osaluse.
3. Mängudel on reeglid, mis annavad meile struktuuri.
4. Mängudel on eesmärgid, mis annavad meile motivatsiooni.
5. Mängud on interaktiivsed, mis annab meile tegutsemisruumi.
6. Mängud on kohanemisvõimelised, mis annab meile voolavust.
7. Mängudel on tulemused ja tagasiside, mis tagavad meile õppimise.
8. Mängudel on võidupositsioonid, mis teevad meie egole heameelt.
9. Mängudel on konflikt/võistlus/väljakutse/vastuseis, mis annab meile adrenaliini.
10. Mängudel on probleemide lahendamine, mis tekitab loovust.
11. Mängudel on interaktsioon, mis annab meile sotsiaalsed rühmad.
12. Mängudel on esindatus ja lugu, mis annavad meile emotsiooni.

Viimaste aastate jooksul on digitaalne mängukandja kasutusele võetud ka väljaspool meelelahutust. Arenev strateegia, mis selles valdkonnas on üha enam võimust võtmas, on mängimine (Seaborn & Fels, 2015). Eelkõige on mängimine olnud trendikas teema

erinevates kontekstides alates akadeemilisest kuni juhtimis- ja ärikeskkonnani (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014). Zichermann ja Cunningham (2011) pakuvad mitmeid näiteid selle kohta, kuidas ettevõtted kasutavad mängimise põhimõtteid oma eesmärkide saavutamiseks, alates püsikliendikaartidest kuni preemiate ja rahaliste auhindadeni, mida kliendid saavad lunastada.

Termin „gamifikatsioon” viitab mängude kujundamise tehnikate rakendamisele ka mänguvälistes kontekstides (Deterding et al. 2011). See viitab ka mängude elementide, näiteks punktide, märkide ja väljakutsete kasutamise protsessile, et „julgestada õppijaid sisuga tegelema ja eesmärgi poole liikuma” (Kapp, 2012, lk 56). Hariduslikust vaatenurgast võib mängimine olla efektiivne, kui seda kasutatakse õppurite sisulise edasilikumise ergutamiseks, tegevuse motiveerimiseks, käitumise mõjutamiseks ja innovatsiooni edendamiseks (Kapp, 2012).

Kujundusprotsessi käigus saab gamifikatsiooni elemente kasutada erineval viisil. Kapi (2012) sõnul saavad instruktorid mängu või mängu struktuuri muuta mängulisemaks. Õppematerjali muutvate mänguelementide näited hõlmavad muu hulgas loo ja tegelaste loomist ning multimeediaelementide, näiteks muusika, graafika heli, mängu lisamist. Teiselt poolt viitab struktuurne gamifikatsioon mänguelementide rakendamisele, et suunata õppijaid sisu ilma seda muutmata (Boskic & Hu, 2015).

Mängumehaanika



Mõiste mängumehaanika kirjeldab mängu konkreetseid komponente, mis koosnevad reast tööriistadest, mille eesmärk on saada mängijatelt sisukas vastus (Matalloui, Hanner ja Zarnekow, 2015). Mõned levinud mängumehaanikad hõlmavad punkte, edetabeleid ja tasemeid (Zichermann & Cunningham, 2011). Selle elementi kirjeldatakse üksikasjalikult allpool.

Punktid

Punkte kasutatakse preemiasüsteemina. Need antakse mängijatele mängu sees olevate ülesannete eduka täitmise eest. Punktisüsteeme saab mängijate vahel jagada, kuid see pole kohustuslik. Nende tähtsus seisneb selles, et nad annavad mängudisainerile väärtuslikku tagasisidet selle kohta, kuidas mängijad mänguga suhtlevad (Zichermann & Cunningham, 2011).

Edetabelid

Edetabelid on seotud mängu sotsiaalse aspektiga, kuna pakuvad mängijatele võimalust võrrelda end antud tellitud loendis teiste mängijatega. Edetabelite kasutamine on üldlevinud, kuna väga madal skoor võib mängijat heidutada etteantud eesmärkidest loobuma. Sel põhjusel peetakse nende kujundust väga delikaatseks ülesandeks.

Tasemed

Tasemed näitavad edusamme. Eelkõige näitavad nad, kuidas mängija on mängu ajal edasi liikunud lihtsamalt tasemetelt progressiivsematele. Mõned näited sellisest mehaanikast on edenemisribad ja märgid. Tasemed ei pea arenema lineaarselt ja disainer võiks nende kasutamise asendada sageli märkide süsteemi integreerimisega.

Mängu kujundus

Originaalsete haridusprogrammide loomine võib luua uusi võimalusi selliste protsesside või eesmärkide edendamiseks ja toetamiseks nagu isikupärane õppimine ja aktiivne osalemine. Õigesti kujundatud mängud veebipõhiste programmide abil võivad suurendada õpetlike uuenduste kasutuselevõttu ja tuua õppeprotsessis olulisi muudatusi. Eelkõige võivad mängupõhise õppe tunnused toetada täiskasvanute koolitajaid nende õpetamistavade parandamisel.



Tang, Hanneghan ja Rhalibi (2009) on jaganud mängupõhise õppe tunnuseid järgmiselt: motiveeriv ja kaasahaarav, kuid mitte vajalik meelelahutuslik; nõuab õppijate osalust; tal on mängus ja stsenaariumides määratletud selged õpieesmärgid, samal ajal kui teadmisi saab edasi anda jutustamise ja jutustamise kaudu; määratletud stsenaariumid on peegeldavad ja ülekantavad reaalses elus; annab vabaduse mängumaailmas suhelda määratletud toimingute kaudu; annab iga toimingu kohta selgelt määratletud tagasisidet; nii hindamine kui ka õppetund võivad toimuda mängu ajal; sobib õppija tempo ja intellektuaalse võimekusega; väga skaleeritav, nii et seda saab kasutada samaaegselt suure hulga õppijate koolitamiseks (Tang, Hanneghan & Rhalibi, 2009, lk 3).

Mängimine või mängupõhine õpe integreerib täiskasvanutele tõhusad ja soovitatavad õppimisviisid koos uusimate tehnoloogiate, näiteks arvutite ja mobiilseadmete kasutamisega. Need õppimisviisid hõlmavad aktiivset, kogemuslikku ja kohandatud õppimist (Tang, Hanneghan ja Rhalibi, 2009).

Aktiivne õppimine

Õppijad peavad osalema tegevustes, mis on loodud nende huvi äratamiseks ja säilitamiseks. Seda tüüpi tegevused peaksid julgustama neid tegema ja mõtlema, mida nad teevad, ning võimaldama neil uurida ja arendada oma arusaama esitatud teemast.

Lisaks peaks mängupõhine õpe pakkuma võimalusi harjutamiseks ja katsetamiseks, samal ajal kui õppijad lähenevad mängu väljakutsetele.



Aktiivõppe kohta lisateabe saamiseks külastage järgmist veebisaiti:

<https://cft.vanderbilt.edu/wp-content/uploads/sites/59/Active-Learning.pdf>

Kogemuslik õppimine

Termin kogemuslik õppimine on seotud Kolbi „Õppetsükli teooriaga“, mis kirjeldab täiskasvanute kogemusliku õppimise protsessi mudelit. See mudel viitab sellele, et ekspertiis on pidev protsess neljast etapist: konkreetne kogemus, peegeldav vaatlus, abstraktne kontseptualiseerimine ja aktiivne katsetamine.

Mängupõhistes keskkondades on kogemus õppimise käigus oluline. Osaledes interaktiivsetes tegevustes väljakutsete kujul, mis rakendavad põhjuslikke tagajärgi, saavad õppijad arendada oma teadmisi ja oskusi.



Kogemusõppe kohta lisateabe saamiseks külastage järgmist veebisaiti:
http://tru.uni-sz.bg/tsj/Volume2_4/EXPERIENTIAL%20LEARNING.pdf

Kohandatud õppimine

Mängude kohandatud õppimine peaks pakkuma kogemusi, mis on paigutatud konteksti, milles neid arendatakse ja kasutatakse. Sellist tüüpi õppimise eesmärk peaks olema lõhe ületamine teooria õppimise ja teadmiste rakendamise vahel.

Mängupõhine õpe võib pakkuda sisulisi õppekogemusi, mis on kinnistatud autentsetesse olukordadesse, ning anda õppijatele võimaluse oma teadmisi mängukeskkonnas ohutult harjutada.



Lisateavet asukoha õppimise kohta leiate järgmiselt veebilehelt:
<https://core.ac.uk/download/pdf/11237436.pdf>



Peegeldustegevus:

Millised tarkvaravahendid võivad toetada mängumehaanika kaasamist õppeprotsessi?

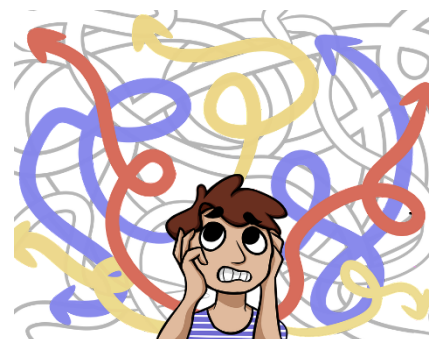
3. Mängimise põhimõtete rakendamine digitaalsete põgenemistubade arendamisel

Põgenemistoa mängud viitavad protsessile, mille käigus mängijad peavad põgenema ruumist, mis sisaldab mitmeid väljakutseid, tavaliselt kindla aja jooksul (Wiemker, Elumir & Clare, 2015, lk 2). Mitteformaalses ja informaalises hariduskeskkonnas saab digitaalseid põgenemistubasid arendada kompetentsile orienteeritud viisil ja need sisaldavad väljakutseid, mis võimaldavad õppijatel need lahendada, kasutades samal ajal pädevusvaldkonna teadmisi ja oskusi.

Selles osas me esitame soovitude kogumi, et toetada täiskasvanute koolitajaid tõhusate haridusruumide loomiseks erinevate oskuste jaoks.

Kaasake probleemide lahendamise ülesanded

Mängud võivad pakkuda raamistiku probleemide lahendamiseks, mis keskendub probleemide lahendamise strateegiatele. Kuigi probleemiks olevate väljakutsete olemus võib olla väga erinev, on üldjuhul kõigil mängudel eesmärk, mis nõuab probleemide lahendamist. Mõned näited hõlmavad järgmist:



Leidke viis, kuidas saada rohkem punkte kui teine meeskond.

Leidke viis, kuidas jõuda finišisse enne teisi mängijaid.

Leidke viis selle taseme täitmiseks.

Leidke viis, kuidas teine mängija hävitada, enne kui ta teid hävitab (Schell, 2008).

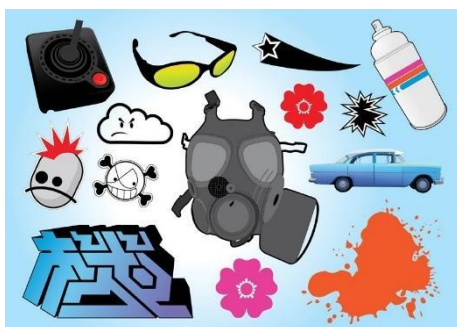
Digitaalsete põgenemistubade väljakutsed peaksid hõlmama vaimseid mehhanisme, mida inimesed probleemide lahendamiseks kasutavad. Eelkõige võib mängu ennast esitada kui suurt probleemi, mis koosneb väiksematest põhjuslikult seotud probleemidest. Üldiselt võib probleemiks olla kõik, mis hõlmab mängijat mängus edenemiseks midagi uurima. Probleeme võib liigitada hästi struktureeritud või halvasti struktureeritud probleemideks:

Hästi struktureeritud probleemid: just nendele probleemidele on lõplikud vastused.

Halvasti struktureeritud probleemid: need on probleemid, millega inimesed päriselus tavaliselt kokku puutuvad. Sellisena esitavad nad puudulikku teavet ja neil on ebaselged eesmärgid. Parimad lahendused halvasti struktureeritud probleemidele sõltuvad olukorra aluseks olevatest prioriteetidest (Kiili, 2005).

Mängude ajal probleemide lahendamise protsessi võib seostada avastusõppega. Sellega seoses saavad koolitajad kasutada mängukeskkonda vahendina, et pakkuda õppuritele võimalusi seada isiklikke eesmärgi, aktiivselt teavet käsitseda ja koguda ning probleemide lahendamise protsesse jälgida ja hinnata (Kiili, 2005).

Esitage ühendavaid teemasid



Teema viitab mängule. Idee seob kogu mängu koos kõigi seda toetavate elementidega. Enamik mänguteemasid on kogemuspõhised, mis tähendab, et kujunduse eesmärk on parandada mängija kogemusi.

Koolitajad peavad mänguteema üle otsustama nii kiiresti kui võimalik, sest mida varem on teema kokku leppinud, seda lihtsam oleks otsustada, milline teave kuulub mängu või mitte: teemat tugevdav teave jääb püsima; vastupidine kaob. Mõnikord kerkib teema esile siis, kui õpetajad töötavad mängu loomise nimel.

Rõhutades ühte teemat, saavad õpetajad lisada elemente, mis tugevdavad üksteist ühise eesmärgi poole.

Schell (2008) soovib mängudisaineritel õppida tundma oma publikueelistusi, et tugevdada oma teemade jõudu.

Looge sisukas kogemus

Salen ja Zimmerman (2003) keskenduvad oma raamatus "Mängureeglid" eduka mängu tegemisel ühele olulisele kontseptsioonile, milleks on tähenduslik mäng. Tähendusmängu mõistet põgenemistoa väljakutsetel saab rakendada järgmiselt:

mängija tegevused peavad olema märgatavad: mängija saab aru, mida ta teeb;

mängija tegevused peavad olema integreeritud: mängija mängus tehtavad toimingud on olulised (Nicholson, 2016).

Praktikas peavad koolitajad looma väljakutseid, millel on eesmärk ja mis on seotud suurema narratiiviga, andes mängijatele võimaluse oma tegevuses tähendust leida; seega väldi mõistatuste lisamist ja ülesanded pole lihtsalt mängu võitmiseks takistused (Nicholson, 2016).



Nicholson (2016) teeb mängu kavandamisel haridustöötajatele ettepaneku rakendada sama lihtsat strateegiat "Küsi miks". Täpsemalt peaks disainer uurima põgenemistoa mängu kõiki elemente ja küsima "Miks see siin on?". See protsess tagab, et kõik põgenemistoa mõistatused, ülesanded ja esemed on olemas põhjusel, mis on kooskõlas mängu kujunduse üldiste mõistetega (Nicholson, 2016).

Lisaks peaksid mängud pakkuma köitvat õpikeskkonda, mis võimaldab mängijatel oma kogemusi kajastades nähtusi uurida, hüpoteese testida ja objekte konstrueerida. Kiili (2005) tõdes, et ainult katse-eksituse meetodil põhinevad mängud ei suurenda õppimist.

Tasakaalustage narratiiv õppijate kaasamiseks

Mängu kujunduse üks oluline osa on narratiiv. Kuigi peaaegu igale mängule on lisatud mingisugune lugu, tuleks lugu esitada väikeste tükkidena, mängijat korruga rohke teabega koormamata.

Elkõige peaks mängu narratiiv arenema järk-järgult, et mängijad saaksid mängu seadetest sügavamalt aru saada, kui nad ühest väljakutsest teise arenevad. Kui juba algusest peale nõuab mäng seadega sügavat seotust, võivad mängijad segadusse sattuda. Sel põhjusel on oluline, et mänguliste väljakutsete kaudu oleks taustalugu mängijatele osaliselt avatud. Nicholsoni sõnul „kui mäng ei loo olukorda, kus mängijad saavad seadetega sügavamalt tegeleda, võib mängija unustada rolli, mida nad peaksid võtma” (lk.7). Loo sisu tuleb väikestes tükides tasakaalustada, selle asemel et mängueelse narratiivi ajal pikki jututekste lisada (Nicholson, 2016).

Van Ecki (2006) sõnul arenevad mängud õppevahenditena, kui nad loovad pideva kognitiivse tasakaalustamatuse ja kohanemise tsükli, võimaldades samal ajal ka mängijal edu saavutada (Van Eck, 2006, lk 5).

Esitage tagasiside kohe



Tagasiside on mängus väga oluline, eriti kui see antakse kohe. Eelkõige võib kiire tagasiside pakkumine innustada õppijaid muutma oma strateegia elemente, et mängu kaudu edasi liikuda.

Tagasiside võib toimuda ka vihjete kujul, eriti kui konkreetne väljakutse nõuab konkreetset lähenemist (López-Pernas, Gordillo, Barra ja Quemada, 2019). Vihjete pakkumise kaudu saavad õpetajad toetada õppijaid ühe väljakutse ületamisel ja järgmise üle liikumisel.

"Mängud on teadaolevas universumis ainus jõud, mis võib panna inimesi tegutsema oma huvide vastu etteaimataval viisil, ilma jõudu kasutamata."

Gabe Zichermann



Peegeldustegevus:

Mõelge näiteks probleemide lahendamise ülesandest, mis võib äratada noorte huvi õppeprotsessi vastu.

4. Soovitused digitaalse põgenemistoa metoodika kasutamiseks formaalse ja mitteformaalse hariduse jaoks

Allpool on toodud soovituste loend, kuidas kasutada digitaalset põgenemistoa metoodikat formaalses ja mitteformaalses hariduses.

Tehnilised omadused:

Kui seda rakendatakse mitteformaalsetes oludes, tehke mängutegevus võimaluse korral kõigile osalejatele ühe seansina, et edendada arutelu ja kogemuste vahetamist;

Mitteametlikes seadetes rakendatuna veenduge, et kasutajaliides on hõlpsasti navigeeritav ja ahvatlev;

Kasutage punktide süsteemi, et motiveerida õppijaid oma edusamme üle vaatama;

Jälgige õppijate tulemusi edenemisriba abil;

Kasutage tagasisidele suunatud lähenemisviise; pakkuge ja koguge tagasisidet tulevaste väljaannete täiustamiseks.

Sisuarenduse funktsioonid:

Kasutage jutustusi ja tegelikke kontekste vastavalt õppijate isiklikele huvidele;

Kujundustegevused, mis edendavad sisemist ja välist motivatsiooni ning innustavad õppijaid tegutsema, näiteks kliimamuutuste suunas;

Disain, mis stimuleerib väljakutseid, mis pakuvad eeskujusid ja suurendavad õppija uudishimu rohkem uurida;

Looge/kasutage sisukaid lugusid emotsionaalse kaasatuse, nt empaatia edendamiseks;

Parandage mängukeskkonda, kasutades multimeedielemente, et esitada atraktiivne lugu.

Digitaalsed ressursid õppimisteooriatele, mida saab kasutada mängimisel

Ressursi pealkiri: *Gamification* uurimine: preemiade ja stiimulite mõju motivatsioonile

Õppimisteooriad: *Vajaduspõhised teooriad, sotsiaalsed teooriad, preemiapõhised teooriad*

URL: <http://www.meydalle.info/meydalle/ganit/9783319102078-c1.pdf>

Ressursi pealkiri: Mängimine motivatsiooniteooria seisukohalt

Õppimisteooriad: *Motivatsiooniteooria*

URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/2eb4/74f1f35e85bc47642c0e2cd4a9dbeed69495.pdf>

Ressursi pealkiri: *Gamifying*: mis on teada, mida usutakse ja mis jääb ebakindlaks: kriitiline ülevaade

Õppimisteooriad: *Enesemääramise teooria, mängulise õppimise teooria*

URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-017-0042-5>

Ressursi pealkiri: Digitaalne mängupõhine õpe: kogemusliku mängumudeli poole

Õppimisteooriad: *Kogemuste õppimise teooria, voolavuse teooria*

URL: http://www.savie.ca/sage/articles/940_300027-kiili-2005.pdf

Ressursi pealkiri: Mängude teooria eesmärkide seadmise teooria kaudu

Õppimisteooriad: *Eesmärkide seadmise teooria*

URL: <https://uwspace.uwaterloo.ca/bitstream/handle/10012/13720/2018-A%20Theory%20of%20Gamification%20Principles%20Through%20Goal-Setting%20Theory.pdf?sequence=1>

Ressursi pealkiri: Mängimine: nüüdisaegne määratlus ja kasutamine

Õppimisteooriad: *Enesemääramise teooria, voolavuse teooria*

URL: <https://d-nb.info/1020022604/34#page=39>

Digitaalsed ressursid põgenemistoa väljakutsete loomiseks

Ressursi pealkiri: Ressursid digitaalsete väljavõtete loomiseks: ideed oma tegevuste läbiviimiseks

Kirjeldus: See ressurss sisaldab kasulikke ideid teksti, artikleid, videoid, laule, küsimusi ja visuaale kasutavate digitaalsete põgenemistubade jaoks tegevuste loomiseks.

URL: <http://www.meydalle.info/meydalle/ganit/9783319102078-c1.pdf>

Ressursi pealkiri: Breakout EDU "Ehita ise"

Kirjeldus: See ressurss pakub erinevaid näiteid digitaalsete põgenemistubade tegevuste loomise kohta ekraanikuva ülekandmise kaudu.

URL: <https://sites.google.com/site/digitalbreakoutjb/how-to>

Ressursi pealkiri: Digitaalsed põgenemistoad koos ThingLinki ja Google'i vormidega

Kirjeldus: Selles ressursis esitatakse kaks näidet füüsika ja keemia ainetest digitaalsetes põgenemistubades.

URL: <https://www.instructables.com/id/Digital-Escape-Rooms-With-ThingLink-Google-Forms/>

Digitaalsed ressursid multimeediaelementide kasutamiseks mängude kujundamisel

Ressursi pealkiri: WISC ONLINE-i mängude looja

Funktsioonid: võrgumängude loomine: bingo, mälukaardid, viktoriin, ristsõnad, handmoon, sobitamismäng., mälumäng, järjestus, kuldvillak, võidu keerutamine, time out,

URL: <https://www.wisc-online.com/gamebuilder>

Ressursi pealkiri: Classtools Net

Funktsioonid: võrgumängude loomine: juhuslik nimevalija, fakebook (kujuteldav profileerimine), keeris (sorteerimismäng), fling the teacher, arkaadmäng, QR aardejaht, ristsõnad

URL: <https://www.classtools.net/>

Ressursi pealkiri: AVASTAMISHARIDUS

Funktsioonid: võrgumängude loomine: sõnaotsing, trips-traps-trull, topeltmõistatused, langenuud fraasid, matemaatikaruudud, labürindid, täheplaadid, krüptogramm, numbriplokid, peidetud sõnumid

URL: <http://puzzlemaker.discoveryeducation.com/>

Ressursi pealkiri: Märgi looja

Funktsioonid: kujundada digimärke

URL: <https://www.accredible.com/badge-designer/>

Ressursi pealkiri: KeepTheScore

Funktsioonid: veebitarkvara tulemuste hoidmiseks

URL: <https://keepthescore.co/>

Viited

Boskic, N., & Hu, S. (2015). Mängimine kõrghariduses: kuidas me rolle vahetasime. Välja otsitud:

https://ets-educ.sites.olt.ubc.ca/files/2016/04/ECGBL_Gamification-in-Higher-Education_Boskic_Hu.pdf

Clarke, S., Arnab, S., Morini, L., Wood, O., Green, K., Masters, A., & Bourazeri, A. (2016, oktoober). Põgenenud: raamistik reaalajas toimuvate interaktiivsete mängude loomiseks kõrghariduse ja täiendõppe õppimiseks ning pehmete oskuste arendamiseks. Välja otsitud:<https://pureportal.coventry.ac.uk/files/11916604/escapedcomb.pdf>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). Alates mängu kujunduse elementidest kuni mängulisuseni: "mängimise" määratlemine. Välja otsitud: <https://casid.okstate.edu/pages/documents/gamification.pdf>

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014, jaanuar). Kas gamifikatsioon töötab? - kirjanduslik ülevaade gamifitseerimise empiirilistest uuringutest. Välja otsitud: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6758978>

Kapp, KM (2012). Õppimise ja juhendamise mängimine: mängupõhised meetodid ja strateegiad koolituseks ja harimiseks. Välja otsitud: https://books.google.com.cy/books?hl=et&lr=&id=M2Rb9ZtFxccC&oi=fnd&pg=PR12&dq=gamification+of+learning+and+instruction+AND+kapp&ots=JxQk_0cG9G&sig=tLQwDU6gPGPGPGPGPGP&J_gamification%20of%20learning%20and%20instruction%20AND%20kapp&f=vale

Kiili, K. (2005). Digitaalne mängupõhine õpe: kogemusliku mängumudeli poole. Internet ja kõrgharidus, 8 (1), 13–24.

López-Pernas, S., Gordillo, A., Barra, E. ja Quemada, J. (2019). Haridusliku põgenemistoa kasutamise uurimine programmeerimise õpetamiseks kõrgkoolis. Välja otsitud: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8658086>

Mayer, RE ja Moreno, R. (1998). Kognitiivne teooria multimeediaõppest: mõjud disainiprintsiipidele. Hariduspsühholoogia ajakiri, 91 (2), 358-368.

Nicholson, S. (2016). Küsi miks: parema mängijakogemuse loomine põgenemistoa kujundamisel keskkonnajutustamise ja järjepidevuse kaudu. Välja otsitud aadressilt: <http://scottnicholson.com/pubs/askwhy.pdf>

Prensky, M. (2001). Lõbus, mäng ja mängud: mis teeb mängudest kasulike ressursside kaasamise. Välja otsitud aadressilt: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjVsc7zqLPhAhUHxoUKHRE3AvkQFjAAeqQIBRAC&url=http%2Awww%2A%2520Digital%2520Mängupõhine%2520Learning-Ch5.pdf&usq=AQvVaw03z1bVuxUfxRtafyplCnwe>

Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). Mängureeglid: mängu kujundamise põhialused [Google Booksi versioon]. Välja otsitud: https://books.google.com.cy/books?hl=et&lr=&id=UM-xyczrZuQC&oi=fnd&pg=PP13&dq=salen+zimmerman+meaningful+play&ots=2BHIAYeHZw&sig=HNtkW3XSfkKckGbmH_Hack=HN=ZH%CH%CH%CH%CH%CH%H%H%C%J%D=H%C%?hl=et20täenduslik%20play&f=false

Schell, J. (2008). Mängu kujundamise kunst: lätsede raamat. Välja otsitud: <http://www.aisacademics.com/wp-content/uploads/2017/07/GAD101-Introduction-to-Game-Development.pdf>

Seaborn, K., & Fels, DI (2015). Mängimine teoorias ja tegevuses: uuring. Rahvusvaheline inim-arvuti uuringute ajakiri, 74, 14–31.

Tang, S., Hanneghan, M. ja El Rhalibi, A. (2009). Sissejuhatus mängupõhisesse õppesse. Saadaval aadressil: <http://biblio.uabcs.mx/html/libros/pdf/9/c1.pdf>

Wiemker, M., Elumir, E. ja Clare, A. (2015). Põgenemistoa mängud: kas saate muuta meeldiva olukorra meeldivaks? Saadaval aadressil: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiVurKYn7HhAhULNBQKHSraBOgQFjAAeqQIBBAC&url=https%2F%2F2F08%2F00511Wiemker-et-al-Paper-Escape-Room-Games.pdf&usq=AQvVaw3gJRMjw90mMO9gyZIsXaoq>

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Disainiga mängimine: mängumehaanika rakendamine veebi- ja mobiilirakendustes [Google Booksi versioon]. Välja otsitud: <https://books.google.com.cy/books?hl=et&lr=&id=zZcpuMRpAB8C&oi=fnd&pg=PR7&dq=Zichermann+and+Cunningham+&ots=UuTd0-se4l&sig=6Tbh7xVST2uN22rWpiGa0v8=akt20Cunningham&f=vale>

