

Õppestsenaarium – m-õppe rakendamine (GPS-kunst)

Praegune innovatsiooniküpsuse tase	Soovitud innovatsiooniküpsuse tase
<p>Õpieesmärgid: tase 3: Tegevused seotud õppeaineid läbivate eesmärkidega (nt uurimisoskus)</p> <p>Pedagoogika: tase 2 : Rakendatakse erinevaid meetodeid sarnase eesmärgi saavutamiseks</p> <p>Õpilase roll: tase 2: Õpilane kui kasutaja (nt otsingumootorid) – õpilane valib sobiva sisu</p> <p>Protsessi juhtimine: tase 2: Tehnoloogia pakub samale teemale erinevaid lähenemisteid</p> <p>Vahendid: tase: tase 2: Integreeritud tehnoloogia (nt vidinate kasutamine blogis või wikis)</p>	<p>Õpieesmärgid: tase 3 → tase 4: Tegevused seotud õppeaineid läbivate eesmärkidega (nt uurimisoskus) / Tegevused seotud aineteüleste eesmärkidega (nt 21. Sajandi pädevused)</p> <p>Pedagoogika: tase 3 : Õpetamist on muudetud, et rakendada innovaatilisi meetodeid.</p> <p>Õpilase roll: tase 3: Õpilane kui looja ja koostöö tegija - teadmine luuakse koostöös teiste õpilastega (nt mudelid)-</p> <p>Protsessi juhtimine: tase 3: Tehnoloogiat kasutatakse õpilase progressi jälgimiseks</p> <p>Vahendid: tase 4: Autorvara kasutamine uue meedia loomiseks (nt programmide, mängude, videote, 3D mudelite jm loomine)</p>

Trend

Millist trendi loodav stsenaarium puudutab? Kas stsenaarium on mõeldud seda leevendada (kohandumine) või soodustama (omaks võtmine)?

Antud õppestsenaarium käsitleb m-õpet, täpsemalt on tegemist orienteerumismänguga, milles kasutatakse GPS kunsti ning mitme õppeaine lõimumist. Stsenaarium on mõeldud m-õppe soodustamiseks (omaksvõtmiseks).

M-õpe võimaldab mobiilsete seadmete kasutamist (antud juhul nutitelefon vm GPS-seade) õppetöös ja nende abil õppematerjalide loomist ja kasutamist, tagab õppijate aktiivsuse ja mobiilsuse, võimaldab rakendamist erinevates õppevaldkondades, on tänapäeva õppijatele kättesaadav, tagab koostöö nii õppijate kui ka õppija ja õpetaja vahel ning võimaldab kiiret tagasisidet.

M-õppe kasutamine õppetöös võimaldab toetada põhikooli ja gümnaasiumi riiklikes õppekavades määratletud üldpädevuste saavutamist ning rakendada läbivaid teemasid üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendina.

M-õppes on oluline õpetaja oskus rakendada mobiilsed vahendid õppe eesmärkide saavutamiseks.

Stsenaariumi planeerimine

<p>Inimesed ja rollid <i>Kes on stsenaariumiga seotud? (N: õpetajad, õpilased, kooli juhtkond, kogukonna liikmed, välised eksperdid, ...) Mis on nende roll?</i></p>	<p>Õpetajad, õpilased, haridustehnoloog</p> <ul style="list-style-type: none"> • Õpetajad suunavad õppeprotsessi – juhendite ja ülesannete koostamine, tagasiside andmine, vajadusel abi • 8.kalssi õpilased - teostavad • Haridustehnoloog toetab – tarkvara installimise ja kasutamise juhendamine
<p>Eesmärk <i>Mida ja miks nad soovivad teisiti teha? Mis on stsenaariumi põhieesmärk?</i></p>	<p>Eesmärk on rakendada nutiseadmete tasuta rakendus(t)e võimalusi õppetöös lõimimaks mitut erinevat õppeainet (kunstiõpetus, kehaline kasvatus, inglise keel ja matemaatika). Õpetajate eesmärk on õppetöö muutmine praktilisemaks ja elulisemaks ning erinevate ainete lõimimine, kasutades tänapäevaseid tehnoloogiaid. Seeläbi toetatakse riikliku õppekava üldeesmärkide ja –pädevuste saavutamist.</p>
<p>Koht <i>Kus stsenaarium aset leiab? (N: klassiruum, raamatukogu, koolist väljas, internetis, ...) Kirjelda keskkonda.</i></p>	<p>Klassiruum (kunstiõpetus, matemaatika, inglise keel) Koolist väljas (Tallinna vanalinn) Nutiseadmed Internet (intenetühendusega arvutiklass)</p>
<p>Tegevused <i>Mis toimub? Mida osalejad selles stsenaariumis teevad? Loetle kõik tegevused. Kuidas osalejad omavahel suhtlevad?</i></p>	<p>Ettevalmistavad tegevused:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kunstiõpetuse õpetaja joonistab kaardile kujutise, mis m-õppe ülesande ideaallahenduse korral tekib 2. Eelneva kujutise põhjal koostab inglise keele õpetaja veebipõhise (allalaetava) teekonna kirjelduse inglise keeles. 3. Matemaatikaõpetaja koostab ülesanded, mis sisaldavad rakenduses salvestatavaid andmeid: teepikkus, aeg, energiakulu jne. 4. Õpilased laevad oma nutitelefoni Endomondo või mõne muu rakenduse ja haridustehnoloogi toel tutvuvad selle kasutamise (rakendus + veebikeskkond). <p>M-õppe rakendamine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Kehalise kasvatus tunnis läbivad õpilased gruppides kirjeldatud teekonna (rühmad alustavad 1-minutiliste intervallidega) ning laadivad saadud kujutise ja muud kogutud andmed internetti. 6. Kunstiõpetuse tunnis tutvustab õpetaja GPS-kunsti ning vaadatakse kehalise kasvatus tunnis tekkinud kujutisi ja võrreldakse planeeritud kujutisega. <p>M-õppega seotud ülesanded:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Õpilased joonistavad kujutist kasutades kunstitöö (vabalt valitud kunstivahenditega). 8. Matemaatikatunnis lahendatakse rakenduses salvestatud lähteandmete põhjal erinevaid ülesandeid. 9. Inglise keele tunni vestlusteemad (juhendi arusaadavus, orienteerumismängus kogetud emotsioonid) ja kirjalik ülesanne (m-õppe tagasiside)

<p>Tehnoloogia Millist tehnoloogiat stsenaariumis rakendatakse? Kuidas seda kasutatakse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● GPS abil liikumise andmete kogumist ja teekonna kaardistamist võimaldav tehnoloogia (nutitelefon, tahvelarvuti) ● Rakendus valitud tehnoloogiale (Endomondo) ● Koolis toimiv Wifi andmete üleslaadimiseks veebi ● Veebipõhine õppematerjal teekonna juhenditega (allalaetav) ● Projektor ja arvuti ● Google Maps ja bContext – esialgse teekonna kujutise joonistamiseks
<p>Muud aspektid Milliseid ressursse stsenaarium vajab (N: õppematerjalid, ...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● nutitelefone (BYOD lahendus) ● tarkvara (rakendus) ● teekonna juhend inglise keeles ● matemaatika ülesanded

Stsenaariumi lugu

Stsenaariumi sisu kirjeldus.

Gümnaasium N neli õpetajat (kunsti, kehaline kasvatus, inglise keel, matemaatika) otsustasid viia tunnid läbi traditsioonilisest erinevalt ning lõimida nelja õppeaine õppeeesmärgid ning kasutada nutiseadmeid m-õppe rakendamiseks õppetöös. Nad planeerisid 8.klassi õpilastele orienteerumismängu Tallinna vanalinnas, mis toimuks kehalise kasvatuses raames, kasutaks m-õppe võimalusi ning mille tulemusi kasutavad seejärel kunsti-, matemaatika ja inglise keele õpetajad.

Kõigepealt kasutas kunstiõpetaja Google Maps kaarti ning tahvelarvuti rakendust bContext ning joonistas vanalinna kaardile kujundi, mis täpse juhendijärgse teekonna läbimise korral peaks tekkima. Selle kujutise järgi koostas inglise keele õpetaja ingliskeelse juhendi, mis oli õppijatele abiks teekonna läbimisel. Juhendid laadis inglisekeele õpetaja veebi (aine e-tugi – õppematerjalid).

Juhendi tekst (algus Väike-Karja tn Pärnu mnt poolsest algusest):

1. Lülita sisse nutirakendus. Liigu Väike-Karja ja Kuninga tänava ristumispaika.
2. Pööra vasakule Kuninga tänavale.
3. Liigu Kuninga, Harju, Kullassepa ja Niguliste tänava ristile.
4. Pööra vasakule Harju tänavale.
5. Liigu mööda Harju tänavat kuni Rüütli tänava ristini.
6. Pööra paremale – Rüütli tänavale.
7. Liigu mööda Rüütli tänavat kuni Lühikese jala, Rataskaevu ja Niguliste tänava ristini.
8. Pööra vasakule Lühikese jala tänavale ning liigu kuni treppideni.
9. Mine tagasi Rüütli tänava, Rataskaevu ja Niguliste tänava ristini.
10. Mine üle risti ja mööda Niguliste tänavat Kuninga, Harju ja Kullassepa tänava ristini.
11. Pööra vasakule Kullassepa tänavale ning liigu otse Raekoja platsini.
12. Mine otse Raekoja platsi ääres edasi Kinga tänavale.
13. Liigu Kinga tänava lõpuni, pööra ümber ja mine tagasi kuni Raekoja platsini.

14. Pööra vasakule ja liigu mööra Raekoja platsi äärt kuni Apteegi tänavani.
15. Liigu Apteegi tänavat mööda, kuni jõuad Vene tänavani.
16. Pööra paremale ja liigu mööda Vene ja Vana turu tänavat kuni Kuninga ja Suur-Karja tänava ristini.
17. Pööra ümber ja mine mööda Vana turu tänavat tagasi Vene ja Viru tänava ristini.
18. Pööra paremale ja mine mööda Viru tänavat kuni Viru väravateni.
19. Viru väravate juures on teekonna lõpp. Lülita nutirakendus välja.

Haridustehnoloogi juhendamisel laadisid õpilased oma nutiseadmetesse rakenduse Endomondo, mille puhul on tegemist veebikeskkonna ja rakendusega, mis võimaldab luua kasutjate grupe ning selles jälgida enda ja oma kaaslaste (samuti õpetajal õpilaste) treeninguid ja liikumist, võistelda ning samuti analüüsida sooritusi. Samuti toetas haridustehnoloog nii õppijaid kui ka õpilasi rakenduse ja veebikeskkonnaga tutvumisel.

Kehalise kasvatus tunni raames jagunes klass 4 rühma. Võimaldamaks orienteerumismängus rühmatöö kasutamist, asusid rühmad teekonda läbima 1-minutilise intervalli järel. Teekonna läbimisel juhendi kasutamiseks oli 3 võimalust vastavalt õpilaste valikule: kasutada veebis asuvat juhendit, laadida juhend oma nutiseadmesse või kasutada paberkandjal juhendit. Inglisekeelset juhendit kasutades pidid õpilased läbima kogu teekonna. Kui rada läbi sai käidud, tuli tulemused laadida veebi.

Kunstiõpetuse tunnis selgitas kunstiõpetaja, et kehalises kasvatuses läbitud rada pidi moodustama kujundi ehk teisisõnu tehti GPS kunsti. Seejärel võrdlesid rühmad originaalkujundit oma kujunditega. Samuti mõistatati, mida oli kujutatud originaalkujundil. Seejärel joonistasid kõik rühmaliikmed kujundi, mis tekkis nende teekonna läbimisel, paberile ning kujundasid kasutades vabalt valitud kunstivahendeid (õlipastellid, rasvakriidid, värvipliatsid vm) kunstitöö.

Matemaatikatunniks kavandas matemaatikaõpetaja ülesanded, milles kasutati teekonna läbimise arvulisi andmeid – aeg, teepikkus, energiakulu jne. Ülesanded eeldasid protsendi arvutamist (energiakulu võrreldes lõunasöögi kaloraažiga), võrdlemist (kõige kiiremini ja kõige aelgasemalt läbitud teekond), erinevust (teepikkus, kulunud aeg jne).

Orienteerumismäng lõppes inglise keele tunnis, kus vesteldi juhendi arusaadavuse ja orienteerumismängus kogetud emotsioonide üle ning kirjalikult anti lühike tagasiside m-õppe rakendamisele ja orienteerumismängule tervikuna.

See dokument on loodud iTEC projekti raames (2010-2014) ja on osa Eduvista tuleviku kooli õpistsenaariumide juhendite komplektist - <http://eduvista.eun.org>

