

Metoodiline õpperaamistik jätkusuutlikkusega seotud oskuste ja teadmiste arendamiseks läbi disainmõtlemise



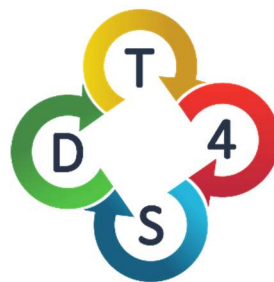
2030 EESMÄRGID

- vaesuse lõpetamist
- ebavõrdsuse ja ebaõigluse lõpetamist
- kliimamuutuste peatamist

KUIDAS SEDA SAAVUTADA?

Nende eesmärkide saavutamiseks on vaja erinevate teadusvaldkondade olemasolevaid teadmisi integreerida, koguda erinevaid pädevusi ja oskusi ning arvestada kultuuriliste ja kogukondlike teguritega.

DT4S projekti konsortsium on loonud aktiivse mängupõhise õppe raamistiku jätkusuutliku arengu õpetamiseks läbi disainmõtlemise põhimõtete. Selle eesmärgiks on julgustada ja suunata õpilasi tulema välja loovate ideedega kuidas jätkusuutlikkust praktikas rakendada.



EESMÄRK
DESIGN THINKING
FOR SUSTAINABILITY

DT4S EDENDAB



Aktiivõpe

Aktiivõpe aitab luua püsivaid teadmisi, mida saab päriselulistesse olukordadesse üle kanda läbi tegevuste, mis kutsuvad õpilasi kavandama ja uuenduslikud olema. Nendeks tegevusteks võivad olla näiteks rollimängud, uurimistöö, probleemilahenduse ülesanded, rühmatööd ja palju muud.

Mängupõhine õpe

Mängupõhine õpe läheneb õppimisele aktiivselt ja loovalt ning panustab märgatavalt õpilaste motivatsiooni ja kaasatusse.

Mis on

Disainmõtlemine?

Disainmõtlemise protsess on mittelineaarne ning kordava iseloomuga. Selle eesmärgiks on mõista oma sihtgruppi, ümberrõõtestada probleeme, oletusi analüüsida ja nende suhtes kriitiline olema ning looma uuenduslikke ideid, mida prototüüpida ja testida. Disainmõtlemise metoodika koosneb viiest etapist - empaatia, probleemi defineerimine, ideede genereerimine, prototüüpimine ning tagasiside ja testimine ning sobib kõige paremini rakendamaks probleemidel mis on nurjatud või raskesti defineeritavad või mõistetavad.



Empaatia

Esimene etapp aitab luua käesolevast probleemist empaatiline mõistmine. Empaatia on äärmiselt oluline aspekt inimkesksete probleemide käsitlemise puhul, kuna see võimaldab kujundajatel oma enda oletused kõrvale jätta ja keskenduda kasutaja olukorrale, soovidele ja vajadustele.



Probleemi defineerimine

Defineerimise etapis kogutakse kokku empaatia etapis vaatluste ja suhestumise abil saadud info. Infot analüüsitakse ning määratletakse ära olukorra tuumprobleem, millest kõik alguse saab. Probleem sõnastatakse kõigile arusaadavalt ning mõtestatakse olemasoleva info põhjal lahti.



Ideede genereerimine

Nüüd ollakse valmis ideede välja pakkumiseks. See etapp baseerub kahel eelneval ning kasutab seal kogutud infot abistava vahendina kastist välja mõtlemiseks ning alternatiivsete või uuenduslike lahenduste loomiseks.



Prototüüpimine

See on eksperimentaalne faas, kus valitakse kõikide võimalike lahenduste seast välja parim. Valitud idee(de)st (näiteks mingi toode) luuakse mitmeid väiksemõõdulisi ning lihtsakoelisi versioone, mida kasutatakse pakutud lahenduste uurimiseks.



Testimine ja tagasiside

Disainerid või hindajad testivad hoolikalt prototüüpimise faasis kujundatud toodet testides seda võimalike kasutajate peal. See võib olla küll paberil metoodika viimane faas, kuid iteratiivses protsessis, nagu disainimõtlemises, kasutatakse tulemusi sageli ühe või mitme edasise probleemi uuesti määratlemiseks.

DT4S-i sidusrühmad

Otsesed DT4S-i sidusrühmad

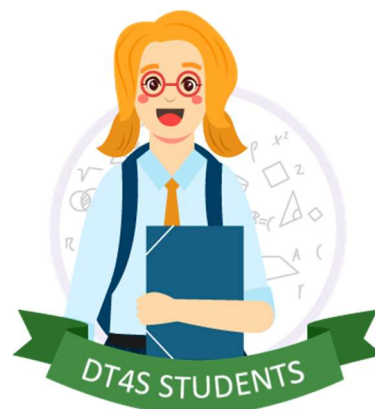


Gümnaasiumiastme õpetajad

DT4S edendab kõrgelt kvalifitseeritud õpetajate arengut, kes oskavad integreerida moodsat tehnoloogiat ja pedagoogikat oma olemasolevatesse hariduskavadesse. Selle tulemuseks on õpetajate tööalane ja isiklik areng ning läbi selle ka kõrgem karjääriga seotud rahulolu.

Gümnaasiumiõpilased

DT4S soodustab õpilaste kaasamist mängupõhiste lähenemisviiside kaudu, mis tõstavad motivatsiooni ja edendavad õpilaste tööalast konkurentsivõimet. Samuti arendab see jätkusuutlikkusega seotud oskusi, mis on tänases ühiskonnas ning tööturul väga väärtuslikud.



Kaudne DT4S-i sidusrühmad

DT4S on suunatud ka teistele sidusrühmadele, nagu keskhariduse juhid, keskkoolid, hariduspoliitika kujundajad, õppealajuhatajad, lapsed ja noored üldiselt, valitsusvälised organisatsioonid, kohalikud omavalitsused, töötajad ja ametiühingud, ettevõtlus ja tööstus, teadus- ja tehnoloogiaringkond ning ühiskond üldiselt.

DT4S oskused

21.ks sajandiks



Probleemilahendus

Õpilased peavad täiendama oma oskusi nende jaoks uutele probleemidele lahenduste leidmisel ja rakendamisel. Need oskused sunnivad õpilasi oma õppeprotsessis aktiivselt osalema ning aitavad kaasa enesekindluse, iseseisvuse, järjepidevuse, visaduse ja otsustusvõime arendamisele.



Õppida õppima

See oskus parandab õpilaste teadlikkust oma õpivajadustest, oma edust või ebaõnnestumisest, osata jälgida oma õppeprotsessi ning võimet ületada seal esineda võivaid takistusi. Õppima õppimise oskuse rakendamine arendab ka uudishimu, tähelepanelikkust ja visadust.



Koostöö

Keerulisi probleeme saab lihtsamini lahendada töötades koos erinevaid kogemusi, teadmisi ja oskusi omavate inimestega. Õpilased peavad omavahel hästi suhtlema, mõistma üksteise vaatenurki ja vajadusi, oskama omavahel jaotada ülesandeid, koos määratlema probleemi ning sellest arendama ühise idee ja lahenduse.



Loovus

Loovus suunab õpilasi leidma uudseid lahendusi eelnevalt määratletud probleemidele, looma tooteid ja töötama välja strateegiaid nende väärtuse tõstmiseks.



Paindlikkus

Paindlikkus on vajalik erinevate inimeste ja nende vaatenurkade mõistmiseks ning nendega suhtlemiseks probleemi määratlemisel ja lahenduste leidmisel. Õpilased peavad suutma kohandada oma mõtlemist ja kasutada erinevaid probleemide lahendamise strateegiaid, avama end uutele kogemustele, oskama muutuste suhtes vastuvõtlikud olla ja nihutama oma vaatenurki uute kultuuride tundmaõppimisel.



Sotsiaalne ja kultuuriline teadlikkus

Õpilased peavad olema empaatilised ja aktiivsed ühiskonnaliikmed, kes suudavad pakkuda lahendusi keskkonna-, loodus-, sotsiaalalastele jms küsimustele. Mitmekesisust edendatakse selle olulise osana. Õpilased peavad kohanema uue keskkonnaga, looma kaasava õhkkonna, mõistma erinevate kultuuride vajadusi, teadvustama teatud erinevusi ja probleeme.

DT4S oskused

õpetajatele

1

Probleemilahendamise oskuste arendamine

Õpetajad ja instruktorid peavad olema võimekad, et rakendada oma klassides probleemipõhist õppedisaini. Probleemide lahendamise oskuste arendamine on laste jaoks oluline, kuna see aitab neil saada kindlustunnet oma võimes teha enda jaoks häid otsuseid.

2

Võimekus integreerida disainmõtlemine ning jätkusuutlikkus õppepraktikasse

Õpetajad peavad rakendama uusi meetodikaid, nagu disainmõtlemine, et õpilasi paremini töömaailma sisenemiseks ette valmistada ja aidata neil kaasavat ja keskkonnasäästlikku mõtteviisi viljelevateks aktiivseteks kodanikeks saada. Jätkusuutliku eluviisi mõistmine võimaldab õpilastel võtta vastutust oma tegude eest ja panustada oma nägemusse jätkusuutlikust tulevikust.

3

Teadlikkus digitaalsete õppevahendite eelistest hariduses

Õpetajad saavad märkimisväärset kasu digitehnoloogiate kasutuselevõtust haridusteenuste kontekstis, kuna õpilased leiavad, et tehnoloogiaga täiustatud keskkonnad stimuleerivad ja köidavad rohkem kui traditsioonilised klassiruumid.

4

Kursuse sisu ja õppetegevuste rikastamine

Sisu nii päriseluliste kui ka isiklike olukordadega sidumine võimaldab õpilastel lihtsamini kursust ümbritseva maailmaga seostada. Õpilaste kaasamine tegelikust elust inspireeritud tegevustesse aitab õppetegevust sisukamaks ja asjakohasemaks muuta.

5

Õpilaste ettevalmistamine aktiivseks osalemiseks jätkusuutliku arengu praktikates

Säästvat arengut toetav haridus soodustab säästva maailma loomiseks vajalike teadmiste, oskuste, arusaamade, väärtuste ja tegevuste arendamist. See aitab tagada keskkonnakaitse ja -säilitamise, edendab sotsiaalset võrdsust ja soodustab majanduslikku jätkusuutlikkust.

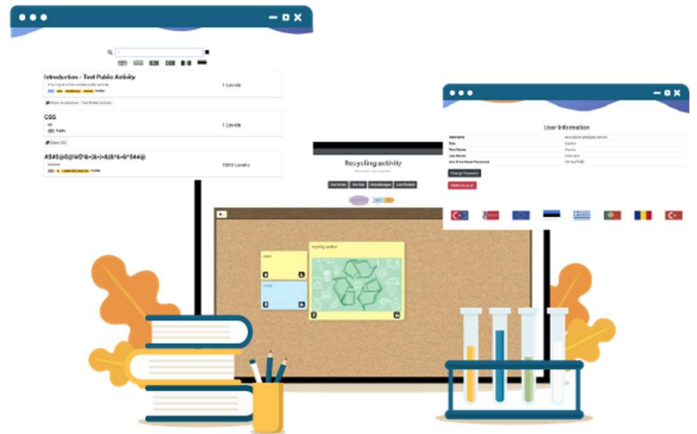
6

Rahulolu karjääriga

Rahulolu karjääriga on pedagoogidele motiveerivaks teguriks, et oma erialal aktiivseks jääda ja oma teadmisi ning õpetamise oskusi arendada. Erialaste teadmiste arendamine läbi karjääri on õpetajatele tööga seonduva rahulolu suurendamise võtmeks.

DT4S õppeplatvorm

DT4S aktiiv- ja mängupõhine õpperaamistik on pedagoogilise suunitlusega ja digitaalse toega. Platvorm loodi eesmärgiga toetada õpetajaid ning 12–16-aastaseid õpilasi jätkusuutlikkusega seotud küsimustega tegelemisel, kasutades disainimõtlemise metoodikat.



Kuidas see töötab?

DT4S platvorm on täielikult internetipõhine, kasutab uusimaid veebitehnoloogiaid ning on ligipääsetav mistahes arvutist või mobiiliseadmest. Õpilased saavad platvormis teha interaktiivselt koostööd ükskõik kus ning ükskõik mis ajal, kasutades mis tahes neile kättesaadavat seadet. DT4S platvormi kasutamiseks on vajalik konto, kuid selle loomine on väga lihtne ja kasutajalt pole vaja isiklikku teavet.

Põhielementideks Õpistsenaariumid

DT4S platvormi põhielementideks on õpistsenaariumid. Iga stsenaarium räägib kindlast teemast ja on jaotatud loogilisteks sammudeks. Selle tulemusena koosneb tegevus 1–14 erinevast sammust, mis aitavad õpilastel koguda ideid, omavahel suhelda ja koostööd teha. Õpilased saavad virtuaalsele töötahvlile kirjutada märkmeid, üles laadida linke, videoid, pilte ning jagada neid õpetajate või teiste õpilastega.

Avalik ja privaatne

Õpetajad saavad määrata kas nende loodud või muudetud stsenaariumid on avalikud või privaatseks. See tähendab seda kas stsenaarium on nähtav ainult iseendale või ka kõigile teistele DT4S platvormi kasutavatele õpetajatele. Selleks, et valitud õpistsenaariumit klassi peal kasutada, saavad õpetajad ise luua kursusi. Kursus on sisuliselt ühine digitaalne tööruum, kuhu on lisatud erinevad õpistsenaariumid ning mida õpilased rühmadena (või ka individuaalselt) kasutada saavad..