

Seifi hoiulaeka müsteerium (v1):

MaFEA – Making Future Education Accessible
PR3 - EDUCATIONAL LEARNING PATHS

Tehnoloogilised vahendid (versioon):	Lego Spike (29)
Nõuded: Mida sa vajad? (Mõelge riistvarale, oskustele, teadmistele.)	<ul style="list-style-type: none">○ Arvutid või tahvelarvutid○ Stabiilne internetiühendus○ Põhiteadmised robotikast ja programmeerimisest
Valikulised tehnoloogiad:	<ul style="list-style-type: none">○ Programm turvalise võtme küsimuste ettevalmistamiseks (Google Forms, Microsoft Forms või midagi sarnast)
Kuupäev:	15.01.2024
Kolledži:	Tartu Vokaalkool
Autor:	Getter Hiis-Hommuk, Anu Tintera
Tunni(te) teemad:	Robotika
Hinnanguline aeg:	<90 x 90 minutit>

Tunni pealkiri/teema: <Seifi müsteerium>



Funded by
the European Union



mafea.eu

MaFEA – Making Future Education Accessible

Kavatsus: Mida sa soovid või loodad juhtuda? (Kavatsused ei ole sageli mõõdetavad ega käegakatsutavad, kuid aitavad teil disainiprotsessi välja töötada.)

1. Selle õppetunni eesmärk on julgustada õpilaste seas koostöist õppimist, kriitilist mõtlemist ja loovust, integreerides STEM -i (loodusteadused, tehnoloogia, inseneeria ja matemaatika) põhimõtted teiste üldainetega, nagu ajalugu, bioloogia ja matemaatika.
2. Tund on kujundatud kaasahaaravaks ja lõbusaks ning õpilastel on võimalus rakendada oma teadmisi praktilises ülesandes, mis parandab nende probleemide lahendamise oskusi ja julgustab meeskonnatööd.

Soovitud tulemused: Üks või mitu mõõdetavat ja käegakatsutavat eesmärki, mille poole õpetaja selle õppetunni / nende õppetundidega püüdleb.

1. Õpilased ehitavad ja programmeerivad edukalt LEGO Spike'i seifi.
2. Õpilased loovad ja vastavad küsimustele, mis põhinevad erinevatel üldainetel, integreerides erinevaid teadmiste valdkondi.
3. Iga rühm teeb projekti lõpuleviimiseks tõhusat koostööd.
4. Õpilased töötavad välja lahendusi, et avada teise rühma ohutu, rakendades arutlus- ja probleemide lahendamise oskusi.

Päevakava: KUIDAS kavatsete eesmärkideni jõuda? Tunniplaani / haridustegevuse / töömeetodite kirjeldus.

1. Õpilased on jagatud väikestesse rühmadesse.
2. Igas rühmas määratakse rollid (nt ehitajad, programmeerijad, küsimuste arendajad), et tagada osalemine projekti kõigis aspektides.
3. Iga rühm saab LEGO Spike'i ohutu komplekti ja juhised.
4. Õpilased teevad koostööd, et arendada ohutuid, rakendades inseneri- ja probleemide lahendamise oskusi.
5. Sissejuhatus programmeerimise põhikontseptsioonidesse, kasutades LEGO Spike'i tarkvara.
6. Rühmad programmeerivad oma seifid avama, kui konkreetset tingimused (õiged vastused nende küsimustele) on täidetud.
7. Rühmad töötavad välja küsimuste kogumi, mis põhineb erinevatel üldainetel (matemaatika, ajalugu, bioloogia jne).
8. Rühmad roteeruvad, et proovida avada teiste meeskondade seife, kasutades esitatud küsimusi.



mafea.eu

MaFEA – Making Future Education Accessible

Tund on üles ehitatud nii, et see vastaks erinevatele õpistiilidele – visuaalne (ehitamine, programmeerimine), kuulmine (grupiarutelud) ja kinesteetiline (praktiline konstruktsioon).

Rollid: Kes mida hõlbustab? Kes osalevad? Mida me õpilastelt ootame?

1. Õpetaja juhendab õpilasi, tutvustab ülesannet ja annab tagasisidet.
2. Õpilased osalevad aktiivselt, töötades rühmades probleemide lahendamiseks ning nende lahenduste esitlemiseks ja arutamiseks.

Reeglid: Reeglid või põhimõtted on seotud sellega, kuidas soovite õppida ja koos töötada.

1. Tõhus meeskonnatöö nõuab koostööd ja suhtlemist.
2. Iga meeskonnaliige peab aitama kaasa lahenduse leidmisele.
3. Julgustage loovat mõtlemist ja probleemide lahendamist, austades samal ajal üksteise ideid.

Aeg: Kirjeldage ajarada: Mis kell me alustame / lõpetame / katkestame? Millal on aeg järelemõtlemiseks? Mis toimub kontaktaegade vahel?

1. Projekti tutvustus (15 minutit)

Ülevaade päeva tegevustest.

Õpilaste jagamine rühmadesse.

2. Seifi ehitamine (45 minutit)

Rühmad töötavad oma LEGO Spike Safe'i ehitamise kallal.

Õpetajad abistavad ja juhendavad.

3. Seifi programmeerimine (45 minutit)

Sissejuhatus programmeerimise põhikontseptsioonidesse.

Rühmad programmeerivad oma seifid avama, kui nende küsimustele on õiged vastused.

4. Küsimuste loomine (30 minutit)

Rühmad loovad küsimusi üldiste teemade põhjal.

Küsimused on mõeldud seifi avamiseks "võtmeteks".

5. Proovige avada teiste rühmade seife (45 minutit)

Rühmad roteeruvad, et proovida avada teisi seife, kasutades esitatud küsimusi.

6. Mõtisklus ja arutelu (15 minutit)

Grupid jagavad oma kogemusi.



mafea.eu

MaFEA – Making Future Education Accessible

Arutage, millised väljakutsed ees seisid ja kuidas neist üle saadi.