



HARIDUS- JA NOORTEAMET



ProgeTiiger



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti
tuleviku heaks

Projektiplaan/ Tunnikava

Õppeaine ja -valdkond: matemaatika, liikumine

Klass, vanuse- või haridusaste: koolieelikud (6-7 aastat)

Kestvus: 45 minutit

Teema (sh alateemad): ÜLES JA ALLA, PAREMALE JA VASAKULE (seadmeteta programmeerimine)

Tase: -

Autor: Merlin Kirbits

Tunni eesmärgid:

- 1) kinnistada mõisteid üles ja alla, paremale ja vasakule, otse edasi;
- 2) harjutada algoritmilist mõtlemist;
- 3) harjutada lihtsama käsura ehk koodi koostamist.

Milliseid üld- ja ainepädevusi (sh läbivad teemad) toetatakse:

Liikumine: laps tahab liikuda ja tunneb liikumisest rõõmu, sooritab põhiliikumisi pingevabalt (nii et liigutused on koordineeritud, rütmilised).

Matemaatika: laps oskab ülesannete lahendamisel kasutada algoritme; laps oskab koostada lihtsamat käsurida; laps kirjeldab õigeid mõisteid kasutades esemete asukohta ümbritseva suhtes ja orienteerub ruumis.

Keel ja kõne: laps saab aru lihtsamatest reeglitest ja juhenditest, laps tuleb toime igapäevases suhtlemises õpetajate ja teiste lastega.

Õpitulemused:

1. Laps kasutab õigesti mõisteid üles, alla, paremale, vasakule ja otse. Laps kirjeldab esemete asukohta ümbritseva suhtes ja orienteerub ruumis.
2. Laps mõistab, kuidas käskudest saab kokku käsurida ehk kood.

Uued mõisted: käsk, käsurida ehk kood, programmeerimine

Õpilaste eelteadmised ja -oskused: laps on eelnevalt puutunud kokku mõistetega üles, alla, paremale, vasakule, otse edasi



HARIDUS- JA NOORTEAMET



ProgeTiiger



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti
tuleviku heaks

Eelnevalt vajalikud tegevused õpetajale ja õpilasele: õpetaja peab eelnevalt valmis meisterdama mängulauad (vaata lisa 1)

Tunniks vajalikud materjalid, vahendid, tarkvara ja veebiaadressid: kõlarid muusika kuulamiseks, värvilised joogitopsid (kolme värvi), värvilised paberid (3 värvi), papile joonistatud või teibiga märgitud mängulauad (vaata lisa 1), laste vahetusjalanõud (vaata lisa 2)

Tunni käik:

<i>Tunni osad</i>	<i>Tegevuste kirjeldused</i>	<i>Tegevusele kuluv aeg</i>	<i>Kommentaarisid jms</i>
I Ettevalmistus <ul style="list-style-type: none"> • Sissejuhatus • Tähelepanu haaramine • Häälestus (eesmärgipüstitus, motiveerimine) • Eelteadmiste väljaselgitamine • Vajaminevate teadmiste kordamine 	<p>Õpetaja paneb mängima „Bugi“ video ning teeb koos lastega ringis tegevusi kaasa. Hea kui rahvamäng on lastele juba varasemalt tuttav.</p> <p>Õpetaja jälgib, millistel lastel on raskusi parema ja vasaku eristamisega.</p> <p>Õpetaja küsib, kas lapsed märkasid ringmängus tegevuste kordumist.</p>	7 minutit	<p>Lapsed teevad tegevusi kaasa ja laulavad: „Tõsta ette vasak jalg ja siis taha vasak jalg, jälle ette vasak jalg ja siis seda raputa! Meie tantsime nüüd buggi, ringis keerutame koos ja siis plaksutame koos - 2, 3, 4! Bugi, bugi, juhhei, bugi, bugi, juhhei, bugi, bugi, juhhei! Seda tantsime kõik lõbusasti koos.“</p> <p>Lapsed vastavad, milliseid tegevusi tuli ringmängu käigus korrata.</p>
II Põhiosa <ul style="list-style-type: none"> • Peab tagama tunni eesmärgi täitmise • Õppemeetodid 	<p>Õpetaja tutvustab mängu „Topsilahing“ reegleid (vaata lisa 1). Õpetaja jagab vajadusel lapsed paardesse või rühmadesse. Õpetaja jälgib, et lapsed on</p>	25 minutit	<p>Lapsed kuulavad õpetaja juhiseid ja asuvad seejärel mängu mängima. Vajaduse korral küsivad lapsed õpetajalt mängimisel abi.</p>



<ul style="list-style-type: none"> • Harjutamine, kinnistamine ja/või rakendamine 	<p>mängust õigesti aru saanud ning vajadusel jagab täiendavaid selgitusi.</p> <p>Õpetaja palub lastel võtta jalast ära vahetusjalanõud ning moodustada nendest rivi. Õpetaja sätib rivis olevad jalanõud põnevaks koodiks (vaata lisa 2) ja tutvustab mängu „Sussilahing“ reegleid. Õpetaja kohendab mängu käigus vajadusel koodi (muutes seda lihtsamaks, raskemaks).</p>	10 minutit	Lapsed võtavad jalast ära vahetusjalanõud ja moodustavad nendest rivi. Lapsed programmeerivad ennast liikuma vastavalt jalanõudest tekkinud koodile. Iga laps saab endale valida liikumiseks sobiva tempo.
<p>III Lõpetav osa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tunni kokkuvõtte/eesmärgi saavutuse kontroll • Tagasiside/refleksioon (sh uute eesmärkide püstitamine) • Kodutöö 	<p>Õpetaja kordab üle uued mõisted. Õpetaja palub parema/vasaku käe pöidlaga üles/alla lastel märku anda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kas tund meeldis või mitte; 2) kas laps töötas enda arvates tunnis kaasa või mitte; 3) kas laps sai tunnis tehtavaga enda arvates hästi hakkama või mitte. 	3 minutit	Lapsed kuulavad õpetajate juttu. Lapsed annavad pöidlaga tagasisidet õpetaja poolt esitatud küsimustele.

Soovitused:

“Topsimängus” võib keskmisele tühjale ruudule kleepida väikese spikri, kuidas topsid mängu alguses mängualusel olema peavad.



HARIDUS- JA NOORTEAMET



ProgeTiiger



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti
tuleviku heaks

Lisa 1 „Topsilahing“

Vahendid: värvilised joogitopsid (kolme värvi), värvilised paberid (3 värvi), papile joonistatud või teibiga märgitud mängulaud.

Mängu eesmärk: liigutada mängulaual segamini olevad topsid värvikaartide järgi õigetesse veergudesse.



MÄNGULAUD MÄNGU ALGUSES:

Blue circle	Pink circle	Blue circle
Pink circle	Empty	Pink circle
Green circle	Blue circle	Green circle

MÄNGULAUD MÄNGU LÕPUS:

Blue circle	Pink circle	Green circle
Blue circle	Pink circle	Green circle
Blue circle	Pink circle	Empty



HARIDUS- JA NOORTEAMET



ProgeTiiger



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti
tuleviku heaks

Reeglid:

Korraga võib liigutada ainult ühte topsi.

Topsi võib liigutada ainult üles, alla, paremale või vasakule.

Diagonaalis topsi liigutada ei tohi.

Mängu võidab see, kes liigutab oma topsid kõige kiiremini värvide järgi õigetesse veergudesse.

Mängu võib mängida ükski, koos paarilisega või suuremas rühmas

Video: <https://www.facebook.com/Dar1San2/videos/3097044270352827>

Lisa 2 „Sussilahing“

Vahendid: vahetusjalanõud.

Mängu eesmärk: programmeerida ennast liikuma jalanõudest tehtud koodi järgi.

Video: <https://www.facebook.com/merlin.kirbits/videos/3508476862537920/>

