



## Kuidas kasutada kaarti

### JUHEND

Tegevuse nimi	Õppige kasutama kaarti
Tegevuse kestus	1 tund
Vajalikud vahendid	Kuidas kasutada kaardi õpikarp, Internetti ühendatud arvuti, käärid, liim
Osalevate õpilaste arv (komplekti kohta)	3-4, üks, kes näitab suunda, üks, kes liigub vastavalt, ja üks või kaks, kes kontrollivad lõpptulemust.

#### 1. samm: ettevalmistus

Võite alustada sellega, et näitate oma õpilastele kaarti. Mida nad kaardil näevad? Millised on erinevad elemendid, kuidas need on kujutatud? Kas nad teavad, mida need tähistavad?

#### 2. samm: Ada Lovelace

Kuna selles komplektis keskendutakse arvutitega seotud uuringutele, peavad teie õpilased tegema mõningast uurimustööd selle teema peamise pioneeri, Ada Lovelace, kohta. Nad ei pruugi tema nime tegevuse selles etapis teada. Vajaduse korral võite neile selle anda. Seejärel paluge õpilastel uurida internetis, kes ta oli. Võite kasutada teda näitena, et näidata naiste tähtsust teaduses ja alustada oma klassis vestlusi soolisest võrdsuslikkusest!



Kaasrahanud  
Euroopa Liit

Kui seda komplekti kasutatakse osana teisest tegevuskavast, võib selle sammu lisada tegevuskava esimesse sammu.

Peamised andmed, mida õpilased peavad leidma, on esitatud lühikeses lõigus, mille leiate karbiist.

### 3. samm: Kaardi kasutamine varajase arvutina

Nüüd, kui teie õpilased on Ada Lovelace'i töö kohta veidi rohkem teada saanud, peaksid nad olema avastanud, et ta leiutas esimese "programmi", mis võimaldab arvude arvutamist mitme valemi abil, millest üks kontrollib, kas eelmine tulemus vastab konkreetsele arvule jne.

Kasutades seda meetodit, aidake Ada Lovelace'il (komplektis on teda kujutav märk) käia mõnes kaardil kujutatud kohas! Paluge oma õpilastel olla nii konkreetne kui võimalik:

- Nad peavad näitama iga kord, kui nad kõnnivad edasi, pöörduvad paremale või vasakule.
- Nad on Ada Lovelace'i kingades: nad peavad arvestama tema eesmärgiga.
- Nad peavad märkima, kas nad kõnnivad, sõidavad või ujuvad sõltuvalt keskkonnast.

Rõhutage, et seda meetodit on kasutatud arvutite loomiseks: kuigi iga sammu üksikasjalik seletamine võib tunduda veider, on see vajalik, et õppida koodi kirjutama või lihtsalt demonstreerida tulemusi teistes matemaatika ülesannetes.

Seejärel võite sellele süsteemile lisada veidi rohkem keerukust järgmiste reeglitega:

- Paluge õpilastel võtta joonlaud ja arvutada iga kord, kui nad märki liigutavad, nende läbitud vahemaa.



Kaasrahanud  
Euroopa Liit

# LOODUSTEADUSED

- Ada Lovelace ei saa veega osasid ületada
- Ada Lovelace saab kõndida ainult X puust mööda (otsustate teie, olenevalt sellest, kuhu ta peab minema).
- Kui Ada Lovelace kõnnib kalatiigi ääres, peab ta pärast seda kõndima majja.
- Ada Lovelace ei saa kirikusse astuda, kui ta ei ole külastanud kõiki kaardil olevaid hooneid

Ärge kartke lisada veel mõningaid ülesandeid, kui soovite! Võite kasutada korraga mitut reeglit (veenduge, et need võivad koos töötada) või kasutada tingimusi, nagu "Kui".

## 4. samm: malelaudade loomine

Kui esimene tegevus on lõppenud ning kui teil on veel aega, olge valmis mängima! Järgige juhiseid malelaua ehitamiseks dokumendis "Malelaua loomine". Enne tegevuse alustamist veenduge, et olete tuttav malega ja sellega, kuidas mängufiguurid liiguvad. Sa ei pea olema ekspert, kuidas kõige paremini mängida, kuid sa pead selgitama, kuidas mäng toimub!

Kui kõik asjakohased tükid on üles seatud, võite luua õpilastele väljakutseid, Näiteks kasutage teises tegevuskavas rüütli abil esitatud väljakutseid või looge ise uusi. Vanker võib liikuda ainult siis, kui ta saab liikuda vähemalt kolm ruutu, rüütel võib maanduda ainult teise märgi peale, kuninganna võib liikuda ainult ette või küljele, mitte kunagi tagasi jne.

Seejärel käskige mõnda tükki liigutada, kui on täidetud teatud tingimus, ja liikuda kindla sihiga. Mida läbimõeldumad on käigud, seda lähemale jõuate tegeliku arvuti ehitamisele, kasutades ainult pliiatsit ja paberit!



Kaasrahastanud  
Euroopa Liit

MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusamet (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.