



Ole minu robot!

TEGEVUSKAVA 1

Vanuse grupp	6-9
Eelteadmised	pole vajalikud
Vajalikud materjalid	"Ole minu robot!" õpikarp, värvipliiatsid, käärid, liim.
Valdkond	Informaatika
Arendatavad oskused	Andmete kujutamine sümbolitena (nooltega suunad); Algoritmide koostamine Roboti tööpõhimõtete mõistmine; Programmeerija amet
Tegevuskava kestus	1,5 h

1. samm: Sissejuhatuseks

Küsige õpilastelt sissejuhatuseks, mida nad teavad arvutitest, programmidest, koodi kirjutamisest jne. Las nad jagavad oma teadmisi.

Vaadake lühivideot robotitest filmis "Robots" (2005).

<https://www.youtube.com/watch?v=zyLI71Z0RF4>

Viige läbi lühike arutelu robotite kohta, kuidas nad suudavad liikuda jne.

2. samm: Õpikarbi sisuga tutvumine

Laske õpilastel õpikarbi sisu avastada.

Õpilased esitavad oma mõtteid ja ideid järgmiste võimalike tegevuste kohta.



Kaasrahanud
Euroopa Liit

3. samm: Loo jutustamine

Lugege lugu "Ole minu robot!".

Arutlege üheskoos loo üle: Vaadake, kuidas robot juhatab tüdrukut metsast välja ja milline robot välja näeb.

Laske õpilastel joonistada oma disainitud roboteid karbis olevale töölehele.

4. samm: Töötamine sümbolitega

Suunake õpilased mõtlema loo teemale: kuidas robot kasutas oma käsi, et tuua tüdruk koju.

Laske õpilastel võtta karbist liikumissümbolid ja kirjeldada oma ideid selle kohta, mida need sümbolid tähendavad ja kuidas need on seotud loetud loo robotiga.

Õpilased harjutavad iga sümboli kasutamist paarides. Nad näitavad üksteisele sümboleid ja liigutavad käsi vastavalt sümbolile.

Paluge õpilastel avada ümbrik ja võtta tabel.

Laske õpilastel panna õige sümbol tabeli õigesse lahtrisse.

5. samm: Praktiline tegevus. Esimene kohtumine koodiga

Selgitage õpilastele, et nad peavad robotit programmeerima nii, et see liigutab käsi. Näidake ette, kuidas see töötab.

Näidake klassile koodi ja selgitage, miks see on selline, nagu see on.

Kasutage koodi failist "Kuidas luua oma elemente?" ja paluge õpilastel olla teie robotiks ja järgida teie juhiseid.

Kuvage kood seinale.

Paluge õpilastel panna käed lauale, osutada esimesele sümbolile ja öelda START.

Õpilased järgivad koodi ja liigutavad käsi nii, nagu kood ütleb.



Kaasrahanud
Euroopa Liit

6. samm: Praktiline tegevus. Looge oma sümbolid ja programmeerige robot.

Õpilased töötavad paarides ja kujundavad oma sümbolid käte liikumise jaoks.

Pärast oma koodi kirjutamist testivad õpilased üksteise koodi.

Üks neist on programmeerija, kes testib "robotile" joonistatud koodi, öeldes valjusti "Start".



Kaasrahanud
Euroopa Liit

TEGEVUSKAVA 2

Vanusegrupp	10-12
Eelteadmised	pole vajalikud
Vajalikud materjalid	"Ole minu robot!" õpikarp Internetiühendusega arvuti
Valdkond	Informaatika, programmeerimine
Arendatavad oskused	Õpilased kasutavad algoritmi kujutamiseks sümboleid (nooltega suunad); kavandavad ja loovad oma algoritmi, et jõuda soovitud tulemuseni; mõistavad, et robotid järgivad antud juhiseid; teavad, mida programmeerija teeb
Tegevuskava kestus	2 h

1. samm: Sissejuhatuse

Küsige õpilastelt eelnevalt, mida nad teavad arvutitest, programmidest, programmeerimisest jne.

Vaadake lühikest videot robotite kohta:

https://www.youtube.com/shorts/QvfK6f_8iGE

või

https://www.youtube.com/watch?v=UAG_FBZJVJ8

või otsige ise materjali, mida soovite õpilastele näidata.

Arutlege, millest need robotid on tehtud jne.



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.

2. samm: Õpikarbi sisuga tutvumine

Laske õpilastel õpikarbii sisu avastada.

Küsige õpilastelt nende mõtteid ja ideid tegevuste järgmiste sammude kohta.

3. samm : Arutelu selle üle, mis on programm jne

Kirjutage tahvlile sõnad: programm, programmeerija, kood ja robot.

Paluge õpilastel sõnastada oma definitsioonid nende oskussõnade kohta.

Pärast õpilaste vastuste kontrollimist ja iga uue sõna definitsiooni arutamist, annab õpetaja ise nende mõistete definitsioonid ja kirjutab need tahvlile, et õpilased saaksid neile õpikarbi tegevuste käigus viidata.

4. samm: Teabe otsimine internetist, plakatite loomine

Õpilased avavad arvutid ja otsivad teavet eelnevalt käsitletud teemade kohta.

Enne otsingut paluge õpilastel mõelda, mida nad kavatsevad otsida.

Kirjutage mõned ideed tahvli peale ja laske õpilastel nende hulgast valida.

Õpilased koostavad plakateid sellest, mida nad on leidnud kõige populaarsemate programmeerimiskeelte, kuulsate programmeerijate, arvutifirmade omanike jne kohta.

5. samm: Loo jutustamine

Paluge õpilastel lugeda läbi lugu "Ole minu robot!".

Laske neil ette kujutada, kuidas robot välja näeb ja kuidas ta tüdruku metsast välja juhatab.

Seejärel laske neil lugu joonistada.

6. samm : Töö sümbolitega.

Küsige õpilastelt, kuidas nad mõistavad tegevuste järjestuste tähendust.



Kaasrahanud
Euroopa Liit

TEHNOLOOGIA

Andke neile näiteid mingist järjestusest igapäevaelus, näiteks klassist väljaminekust:

1. Tõuse püsti!
2. Mine ukse juurde!
3. Ava uks!
4. Mine välja!
5. Sule uks!

Küsige õpilaste arvamust oma näite kohta: kas kõik saavad sellest ühtemoodi aru?
Kas võiks olla täpsem?

Öelge õpilastele, et järjestuses on ainult käsklused.

Laske õpilastel vaadata ümbriku sisu ja mõelda seal olevate sümbolite tähenduse üle.

Paluge neil loo ja joonistuste abil kirjutada oma järjestus, mis kujutab, kuidas robot tüdruku metsast välja juhatab.

7. samm: Lool põhineva koodi esitamine

Õpilased esitlevad paarikaupa oma jooniseid ja joonistel põhinevaid koode ning näitavad, kuidas nende kood töötab.



Kaasrahanud
Euroopa Liit