



Topic: Junan liikesuoritukset

Resurssit kullekin ryhmälle: Ohjekortit 430, 431, 432, 384, 375 ja vastaava rakennusmateriaali; ihmishahmot: kuljettaja, polttoaineen jakelija; Junan toimintapalikat: yksi punainen, kaksi vihreää ja yksi sininen.

I-5



Euroopan unionin
rahoittama

Toiminta:

1. Opettaja selittää oppitunnin aiheen - rakentaa haarautuva rata, jossa on veturivarikko ja tankkausasema. Kunkin ryhmän on rakennettava:

- Rautatien rata, jossa on haara tankkausasemalle (432).
- veturivarikko (430)
- veturi (431)
- tankkausasema (384)

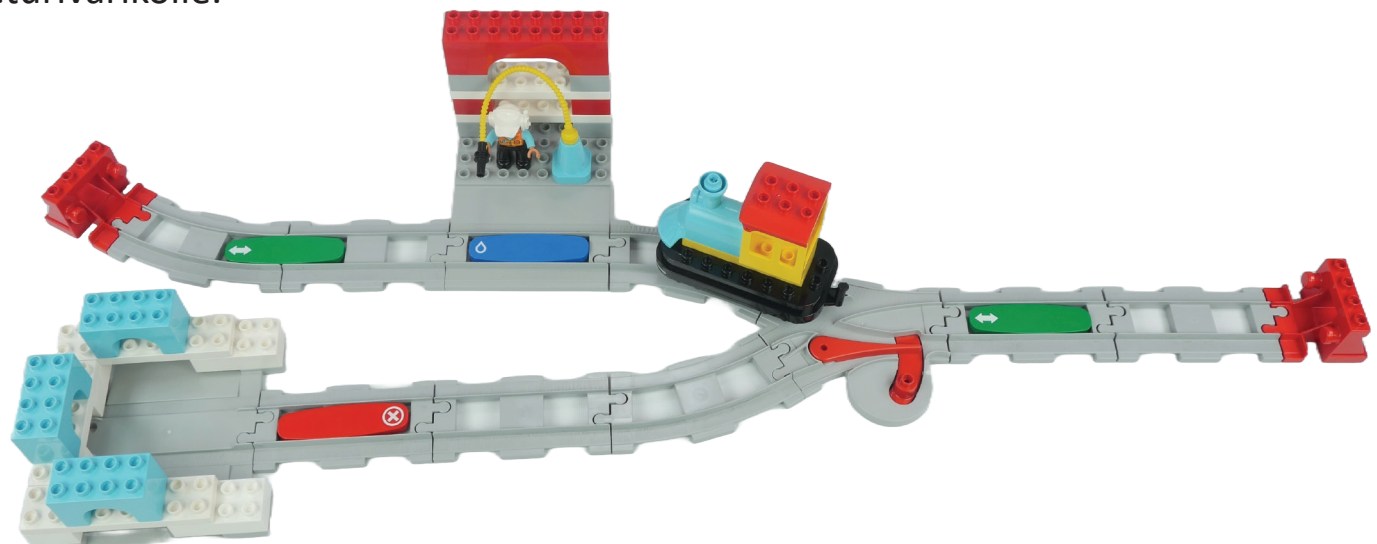
2. Opettaja jakaa sarjat ryhmille ja jakaa työn jäsenten kesken.

3. Ryhmät rakentavat veturin, veturivarikon, tankkausaseman ja radan ja siihen johtavan haaran. He asettavat veturin kuljettajineen veturivarikolle ja tankkauksesta vastaavan henkilön tankkausasemalle.

4. Opettaja esittelee lapsille rautatietoiminnan. Veturin on poistuttava veturivarikolta ja mentävä tankkausasemalle tankkaamaan. Sitten sen on palattava veturivarikolle.

5. Opettaja näyttää lapsille sinisen toimintapalikan ja selittää, mitä se tekee. Jokainen ryhmä saa yhden. Heidän on asetettava se tankkausaseman edessä oleville kiskoille.

6. Kun he ovat tehneet tämän, opettaja käynnistää kaikki veturit ja pyytää lapsia käynnistämään ne. Heidän on lähetettävä ne vaihteiden läpi (jotka voivat vaihtaa raidetta). Lapset tekevät näin ja





Euroopan unionin
rahoittama

huomaavat, että veturi ei liiku odotetulla tavalla. Se ei voi kääntyä tankkausasemalle, vaan jatkaa eteenpäin, kunnes puskuri pysäyttää sen.

7. Opettaja puuttuu asiaan ja selittää, että veturi voi liikkua raiteilla vain eteen- ja taaksepäin. Lapsille näytetään vihreä toimintapalikka ja kerrotaan sen tarkoitus - kääntää kulkusuunta.

8. Opettaja käskää ryhmiä palauttamaan veturin veturivarikolle, antaa kullekin ryhmälle vihreän toimintapalikan ja pyytää heitä laittamaan sen raiteelle, jossa juna pääsee sen avulla tankkausasemalle johtavalle raiteelle.

9. Ryhmät kokeilevat veturin liikkumista, kunnes ne pääsevät tankkausasemalle. Kokeilun aikana he huomaavat, että polttoaineen lataamisen jälkeen veturi jatkoi eteenpäin, kunnes se osui puskuripysäkille.

10. Opettaja kysyy ryhmiltä, millaista toimintapalikkaa he tarvitsevat ja mihin se pitäisi sijoittaa, jotta veturi palaisi takaisin törmäämättä puskuriin. Lapset tajuavat, että heidän on muutettava kulkusuuntaa uudelleen vihreän toimintapalikan avulla.

11. Opettaja antaa kullekin ryhmälle toisen vihreän toimintapalikan. Lapset laittavat sen sinne, missä he uskovat sen toimivan. He jatkavat kokeilua, kunnes onnistuvat ohjaamaan veturin veturivarikolta tankkausasemalle ja takaisin veturivarikolle.

12. Mutta! Kun veturi palaa takaisin veturivarikolleen, lapset huomaavat, ettei se pysähdy: se törmää takaseinään. Opettaja kysyy, mitä toimintapalikkaa he tarvitsevat pysäyttääkseen veturin veturivarikolleen. Lapset ehdottavat, että tarvitaan pysäytystoimintapalikka - punainen palikka. Opettaja antaa jokaiselle joukkueelle punaisen toimintapalikan. He asettavat sen raiteelle siihen kohtaan, jossa sen pitäisi olla, ja tarkistavat sen kokeilemalla koko liikesarjaa.

13. Opettaja päättää projektityöskentelyn tekemällä yhteenvedon ryhmien tekemien kokeilujen tuloksista. Lapset päättävät, että veturit voivat tehdä monimutkaisia liikesuorituksia, suunnata eri raiteille ja liikkua paitsi eteenpäin myös taaksepäin, kun niitä ohjataan toimintapalikoilla.

