

MATEMAATIKA JA ROBOOTIKA

TEEMA: GEOMEETRILISED KUJUNDID JA ROBOT SNOWPLOW

- Õpilased ehitavad juhise järgi roboti „SnowPLOW”

- **Taju ja tähelepanu arendav harjutus.**

Laul on erineva suuruse ja värviga ringid ja kolmnurgad. Robot „SnowPLOW” liigub mööda kujundeid, lükkab neid sahaga. Õpilaste ülesandeks on jälgida kolmnurkade ja ringide arvu sahas. Õpilased nimetavad, mitu kolmnurka ja mitu ringi on saha ees. Näiteks 1 kolmnurk 1 ring, 1 kolmnurk 2 ringi, 2 kolmnurka 2 ringi jne

- **Geomeetriselised kujundid**

1. Laual on tasapinnaliste ja ruumiliste kujundite tornid. Roboti „SnowPLOW” ülesanne on lükata liikumise käigus tornid ümber ja muuta kujundite asukohta. Õpilased taastavad samasugustest kujunditest tornid võimalikult kiiresti. Seejärel nimetavad õpilased kujundite tunnused ja leiavad sarnaseid kujundeid roboti „SnowPLOW” detailidest. Õpilased selgitavad loendamise abil, milliseid kujundeid esines robotis „SnowPLOW” kõige rohkem.
2. Õpilased ehitavad laual olevatest kujunditest ruumilise „Triumfikaare“, mille alt saab robot „SnowPLOW” takistuseta läbi sõita.
3. Õpilased möödavad ehitatud „Triumfikaare“ kõrguse ja laiuse ning võrdlevad seda roboti „SnowPLOW” kõrguse ja laiusega.

TEEMA: ARVUD JA ROBOT „RECYCLINGTRUCK“

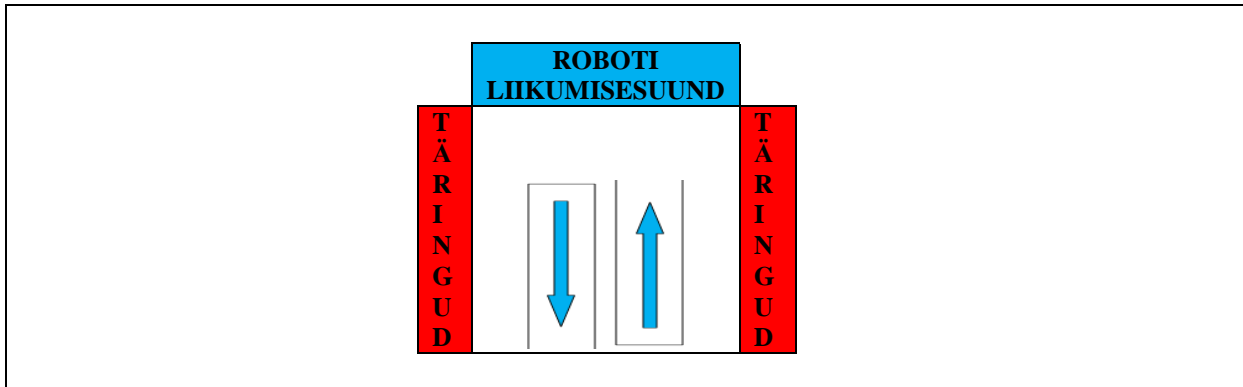
- Õpilane ehitab juhise järgi roboti „Recycling Truck”

- **Taju ja tähelepanu arendav harjutus.**

Õpetaja näitab lastele arvude jada, mis jäetakse õpilaste poolt meelde. Antud arvud (Arvukaardid) asetatakse roboti „Recycling Truck” kasti. Roboti kasti kallutamise tagajärjel aetakse arvukaardid segamini. Õpilased peavad taastama endise arvujada. Nii toimitakse erinevate jadadega.

- **Arvud**

1. Robot „Recycling Truck” liigub täringutega ääristatud rajal. Kui robot jääb seisma, tõstetakse täring autokasti ja öeldakse samal ajal, kas tegemist on paarisarvu või paaritu arvuga.
2. Robot „Recycling Truck” sõidab edasi ja peatunud järgmise täringu juures tegevus kordub, kuid nüüd liidetakse saadud arv eelmisele näidule juurde ja öeldakse taas kas tegemist on paarisarvuga või paaritu arvuga.
3. Ülesande raskusastet saab tõsta, kui anda töökorraldus, et roboti „Recycling Truck” edasiliikumise käigus saadud tulemus liidetakse eelnevale näidule ja tagurdamise abil saadud tulemus lahutatakse eelnevast näidust.



MATEMAATILINE JUTUKE JA ROBOT „ROVER“

- Õpilane ehitab juhise järgi roboti „Rover“

- **Taju ja tähelepanu arendav harjutus.**

Robot liigub laual. Üks paarilistest seisab seljaga roboti poole. Kui tema arvates robot peatub, teeb ta plaksu ja naaber kontrollib, mitmel korral tegi paariline plakse õigesti.

- **Matemaatiline jutuke**

1. Lauale asetatakse joonlaud, mille kõrval hakkab liikuma robot „Rover. Kui robot jääb seisma joonlaua oleva näidu juures, jätab õpilane selle meelde. Nii toimitakse kaks korda.
2. Seejärel leiab õpilane mängust „StoryCubes“ karbist kaks täringut, millel olev pilt seostub meelde jäetud näitudega kõige rohkem.

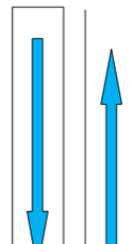
Näiteks.

Arv 8 ja lambile kuuluv pirn

Arv 6 ja inimese silm.



**ROBOTI
LIIKUMISE SUUND**



3. Õpilane koostab suuliselt matemaatilise jutukese antud arve ja pilte kasutades.

Näide: Laudas põles laes kaheksa pirni, mis valgustasid laudas olevat kuut silma. Mitu elusolendit oli laudas?