

Haridusrobot Bee-Bot

Kuidas käima panna?

Roboti kõhu all on kaks nuppu.

Vasakpoolsest nupust saab roboti **sisse ja välja** lülitada.

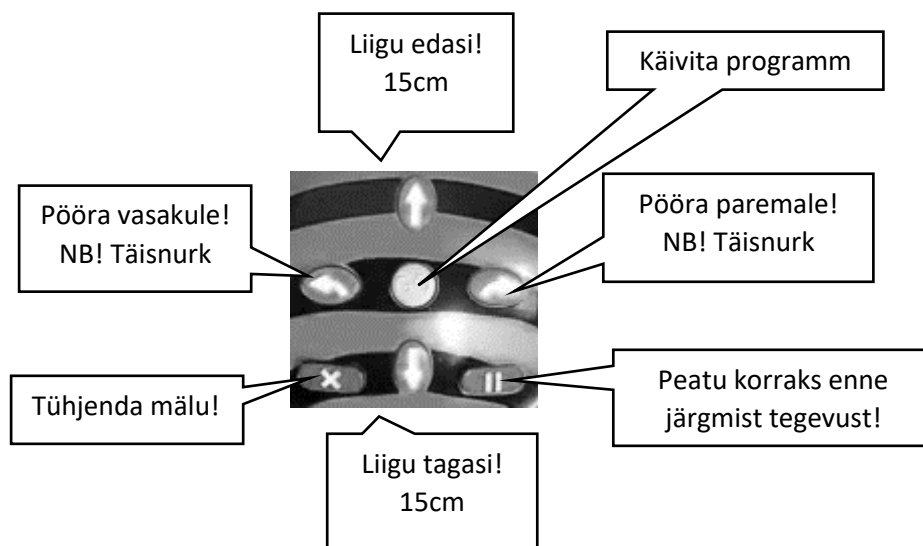


Parempoolsest nupust saab sisse ja välja lülitada heli.

NB! Jälgi, et Bee-Botid oleks enne tundi laetud. Laetud mesimumm töötab rahulikult režiimil umbes 8 tundi, intensiivselt tegutsedes 2 tundi. Laadimisele kulub kuni 12 tundi.

Kuidas käsklusi anda (ehk programmeerida)?

Bee-Boti seljal on nupud käsklust andmiseks ehk programmeerimiseks. Mesimumm suudab meelde jätta järjest 40 käsklust. Nupud tähendavad järgmist:



Mõned ideed mesimummi kasutamiseks tundides

- Eesti keel
 - Harjutusmatil tähtede leidmine
 - Harjutusmati piltide põhjal lausete moodustamine
 - Harjutusmati piltide põhjal omadussõnade (tegusõnade, nimisõnade) leidmine
 - Mesimummi mati koostamine etteantud teksti põhjal, mesimummi liikumistee programmeerimine
 - Jutusta pildi järgi, millel mesimumm peatub
 - Kinnita mesimummi külge teibiga viltpliiats, kirjuta tähti või sõnu
 - Laual on sõnakaardid või pildid tagurpidi, õpilane võtab loosiga pildi/sõna, kuhu mesimumm peab matil minema

- Matemaatika
 - Erinevate radade järgi mesimummi liikumise programmeerimine
 - rajad võivad olla näiteks maalriteibiga põrandale tehtud (NB! Ühe mesimummi sammu pikkus on 15cm, pöörab ainult 90°), kõrvuti võib olla mitu rada, et saaks võistelda
 - Geomeetriliste kujundite järgi mesimummi liikumise programmeerimine
 - Geomeetrilised kujundid võivad olla näiteks maalriteibiga põrandale tehtud (NB! Ühe mesimummi sammu pikkus on 15cm, pöörab ainult 90°)
 - Geomeetrilised kujundid paberil või kilemati taskutes. Liiguta mesimummi etteantud töölehe järgi (töölehel on märgitud, missugused kujundid tuleb läbida või missuguse kujundi juurde tuleb jõuda)
 - Arvutamine. Põrandal on matemaatika tehetega matt, mesimumm peab liikuma mööda ruute, kus on vastuseks näiteks paaritu arv (või 3-ga jaguv arv vmt)
 - Liikumiskiiruse (keskmise kiiruse) arvutamine (mesimummi liikumiskiirus on umbes 65 mm/sek)
 - (Etteantud mõõtude) järgi geomeetriliste kujundite joonistamine (teibiga viltpliiats mesimummi küljes)
 - Mesimummi liikuma panemine erinevate radade järgi
 - Õpilaste poolt radade valmistamine ja mesimummi liikuma panemine loodud raja järgi
 - Võiks kasutada tavalist joonlauda või mõõdulinti (korrutamine 15-ga) või
 - meisterdada spetsiaalsed mesimummi mõõduribad (15cm)
 - Erinevate mattide järgi liikumisteede programmeerimine
 - Veereta täringut ja saada Bee-Bot õigele numbrile, mida täring näitab
 - või liigu pildile, millel on sama palju asju
 - või liiga ruudule, millele kirjutatud tehtel on sama vastus, mille veeretasid
 - Täringumängud (võiks teha ise mati näiteks „Tsirkuse“ mängu eeskujul)
 - Mesimummi teekonna pikkuse arvutamine
 - Kirjaliku ülesande põhjal
 - Nähtud liikumistee põhjal
- Loodusõpetus
 - Mesimummi liigutamine maakaardil ettenähtud kohta
 - Eesti kaart või mingi piirkonna plaan
 - Euroopa kaart
 - Maailma kaart
 - Mesimummi liigutamine kaardil juhiste järgi (põhja, lõunasse, itta, läände jne). Vaata, kuhu mesimumm välja jõuab
 - Kilemati taskutes on pildid, mesimummi rada tuleb programmeerida vastavalt etteantud juhiste, näiteks toitumisahela leidmine või tuleb liikuda ainult putukate või roomajate ruutusid mööda vmt)
- Kunstiõpetus
 - Kujundite joonistamine (ringid, jooned, mustrid), kui mesimummi külge on teibitud viltpliiats. Pilti võib pärast pintslit ja värvidega täiendada või värvida
Näiteid teemadest: abstraktne kunst, õhupallid, seebimullid, arhitektuur, geomeetrilised kujundid, ...
 - Klotsidest (karpidest, kartongist) linna kujundamine, kuhu mesimumm liikuma mahub.
Erinevate teekondade programmeerimine (näiteks mesimumm läheb poodi või kinno)
- Kehaline liikumine
 - Tee järgi võimlemisharjutus, mida näitab matil olev pilt, mille juures mesimumm peatub