



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti
tuleviku heaks



TEHNOLOOGIAKOO

Kiiruse arvutamine

Koostas: Tiina Rumm

Kujundus ja retsensioon: Rasmus Kits



Dragonite MTÜ. ©Kõik õigused kaitstud.

Ver 1.2.

Kasutatavad vahendid

- LEGO® WeDo 2.0 robotikakomplekt;
- tahvelarvuti;
- mõõdulint või õppematt;
- stopper või muu aja mõõtmise seade (nt nutitelefon);
- õpilase tööleht;
- kirjutusvahendid.



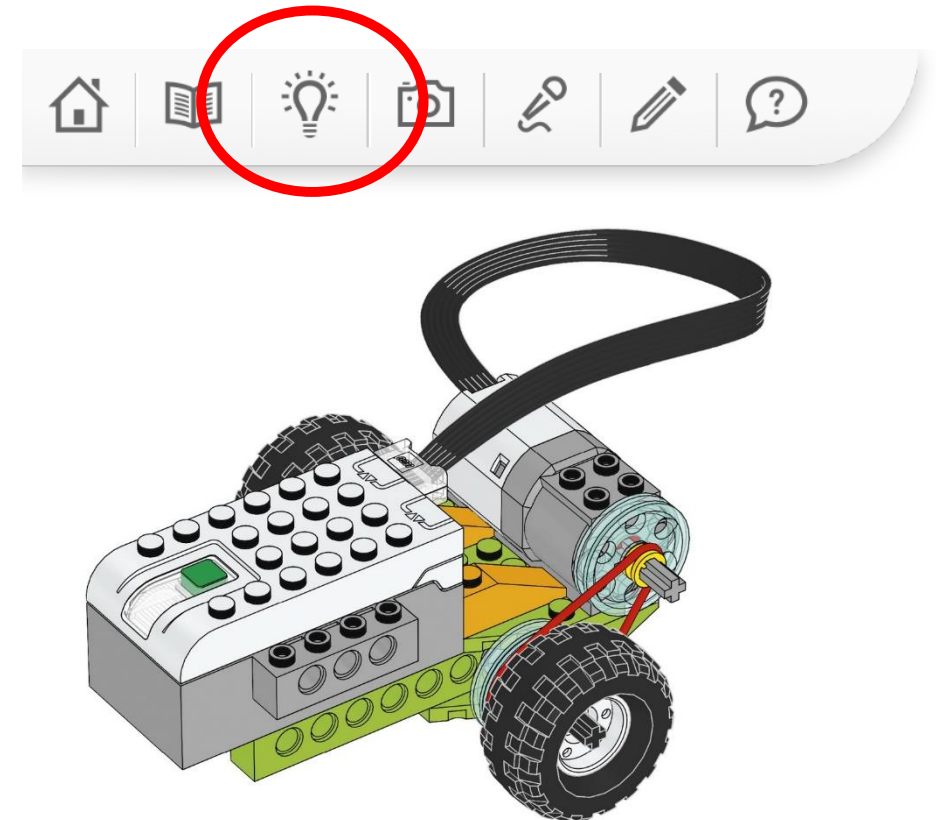
Allikas: https://mi-od-live-s.legocdn.com/r/education/-/media/lego%20education/home/images/products/wedo-2/45300_713x380_mainproduct.png?l.r2=-1163871454



Allikas: [http://images.samsung.com/is/image/samsung/uk-galaxy-tab-a-10-1-2018-sm-t580nzkebtu-dynamicblack-86252744?PD_GALLERY_JPG\\$](http://images.samsung.com/is/image/samsung/uk-galaxy-tab-a-10-1-2018-sm-t580nzkebtu-dynamicblack-86252744?PD_GALLERY_JPG$)

Ülesanne 1 – roboti ehitamine

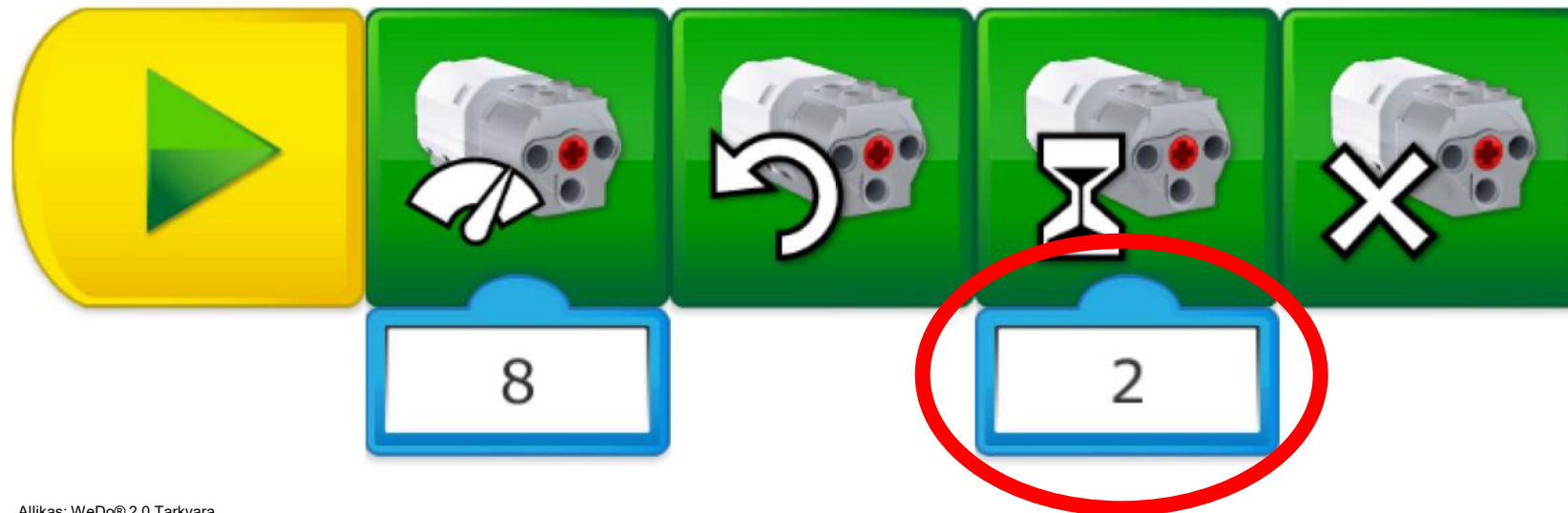
- Käivita tahvelarvutis rakendus WeDo 2.0.
- Loo uus projekt (*New Project*).
- Ava mudelite kogu (*Model Library*).
- Ehita juhendi järgi robot (2. *Drive*).



Allikas: WeDo® 2.0 Tarkvara

Ülesanne 2 – programmi koostamine

- Ühenda robot (kontroller) tahvelarvutiga.
- Koosta programm roboti liikumiseks.
- Vajadusel muuda mootori töötamise aega, et robot läbiks etteantud vahemaa.



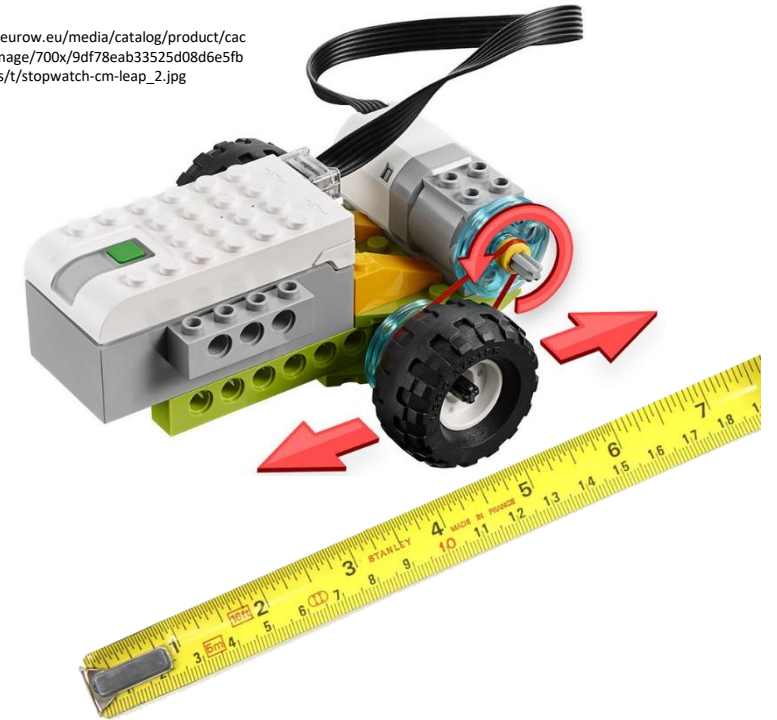
Allikas: WeDo® 2.0 Tarkvara

Ülesanne 2 – katsetamine

- Käivita programm. Robot hakkab liikuma.
- Käivita samaaegselt stopper ja mõõda etteantud teepikkuse läbimiseks kulunud aeg.
- Roboti peatamiseks vajuta programmi töö katkestamise nuppu.
- Kirjuta stopperiga mõõdetud aeg tabelisse.



Allikas:
https://www.eurow.eu/media/catalog/product/cac/he/2/small_image/700x/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/s/t/stopwatch-cm-leap_2.jpg



Allikas: WeDo® 2.0 Tarkvara

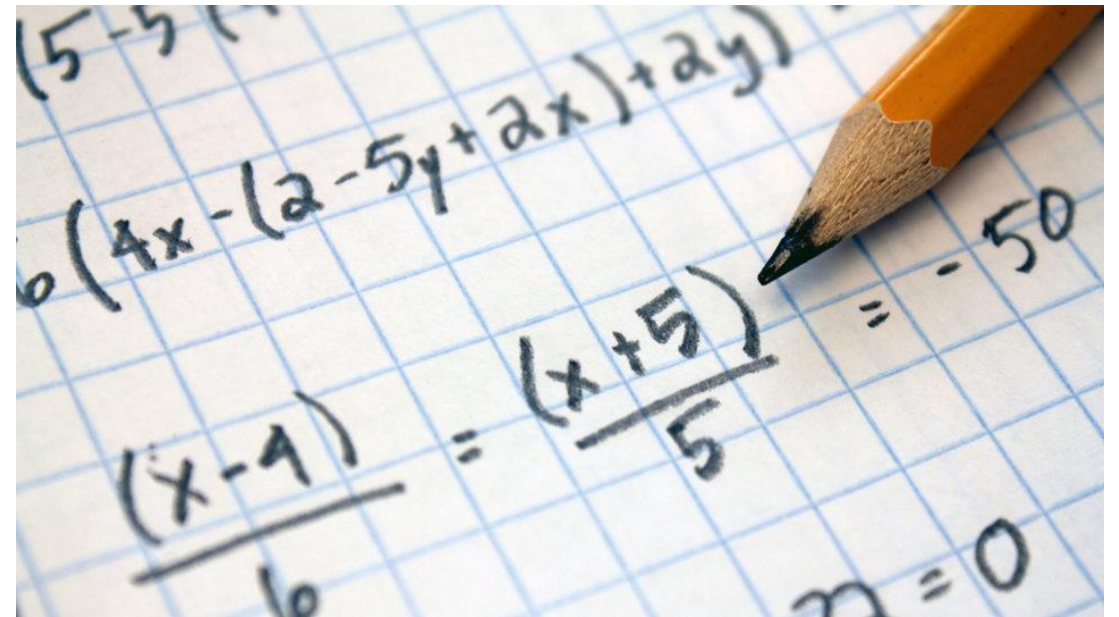
Ülesanne 2 - arvutamine

- Arvuta kiirus ja kirjuta täisarvuni ümardatud vastus tabelisse.
- Korda katset uue teepikkusega.

Kiiruse valem

$$v=s:t$$

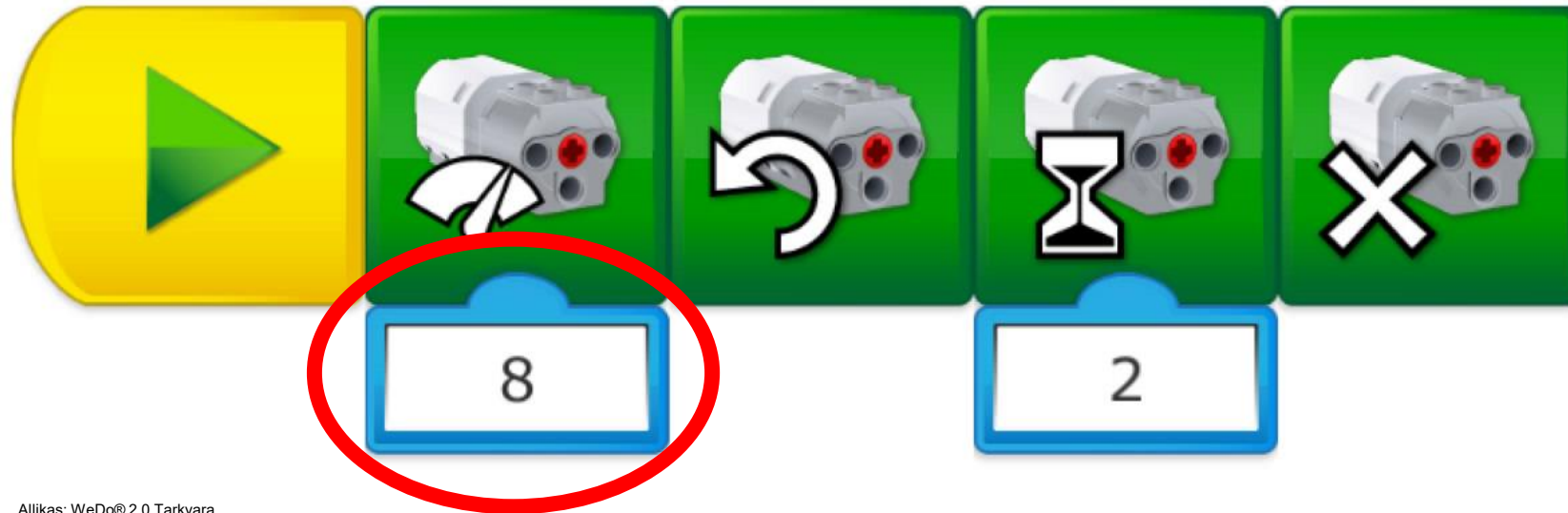
kiirus = teepikkus : aeg



Allikas: https://www.bournetinvent.com/projects/gcse_de_theory/img/math.jpg

Ülesanne 3 – programmi muutmine

- Muuda näidise järgi koostatud programmis mootori võimsust.



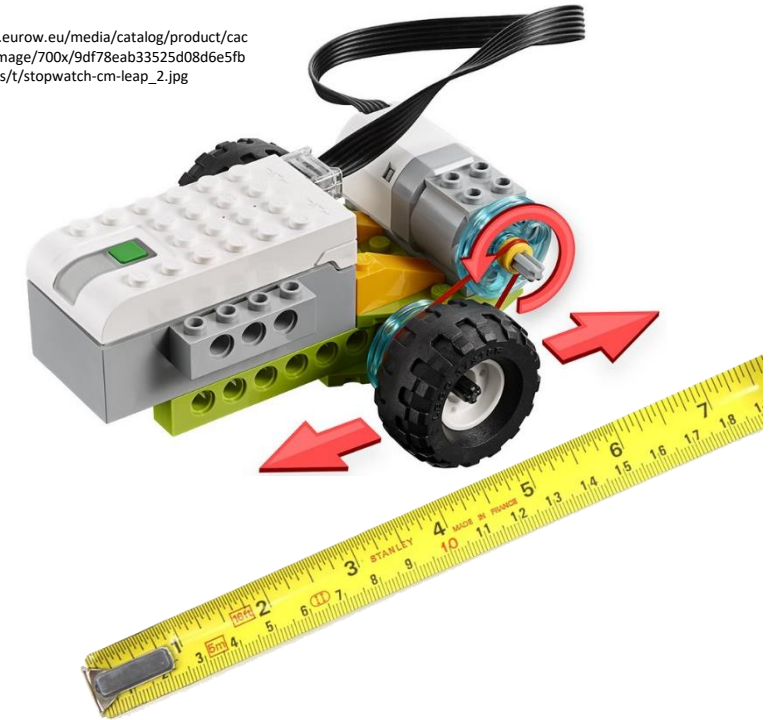
Allikas: WeDo® 2.0 Tarkvara

Ülesanne 3 – katsetamine

- Käivita programm. Robot hakkab liikuma.
- Käivita samaaegselt stopper ja mõõda etteantud teepikkuse läbimiseks kulunud aeg.
- Roboti peatamiseks vajuta programmi töö katkestamise nuppu.
- Kirjuta stopperiga mõõdetud aeg tabelisse.



Allikas:
https://www.eurow.eu/media/catalog/product/cac/he/2/small_image/700x/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/s/t/stopwatch-cm-leap_2.jpg



Allikas: WeDo® 2.0 Tarkvara

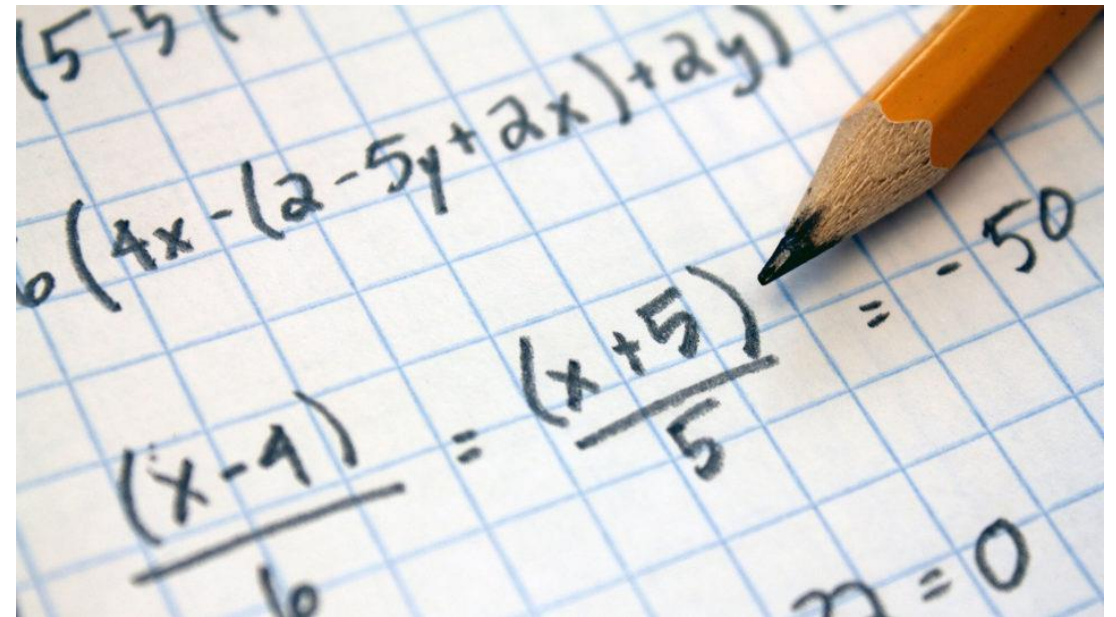
Ülesanne 3 - arvutamine

- Arvuta kiirus ja kirjuta täisarvuni ümardatud vastus tabelisse.
- Korda katset uue mootori võimsuse ja teepikkusega.

Kiiruse valem

$$v=s:t$$

kiirus = teepikkus : aeg



Allikas: https://www.bournetinvent.com/projects/gcse_de_theory/img/math.jpg