

***Ozobot* tutvustus: J.Leoste**

Ozobot haridusrobot

Ozobot on programmeeritav ülipisike ($d = 2,6$ cm) haridusrobot, millel on 2 mootorit, 5 optilist sensorit ja värvilised LEDid.

Ozobot oskab:

1. sõita värviliste prinditud või markerijoonte peal;
2. muuta oma kiirust, suunda ja liikumisstiili värvikoodide abil;
3. sõita äpi abil joonistatud värviliste joonte peal ja reageerida värvikoodidele;
4. lasta ennast programmeerida spetsiaalse tarkvara *OzoBlockly* abil.

Ozobotil on alati mitu stiilset turvakiivrit, mida talle enne sõitu pähe panna saab. Kiivri peale võib ka kleepse kleepida. NB! Ära kleebi kleepse otse *Ozobotile*!



Ozoboti käivitamine

Ozoboti külje peal on nupp, mille ühekordne vajutamine paneb *Ozoboti* käima ja kahekordne vajutamine käivitab *Ozoboti* sisse laaditud *Ozoblockly* programmi.

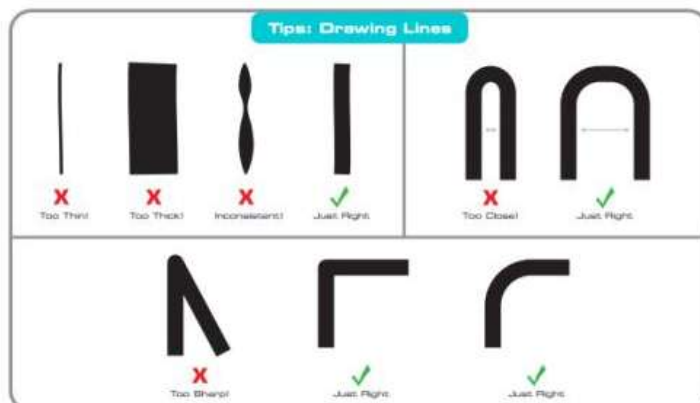
Kui soovid robotit kinni panna, vajuta jälle üks kord nupu peale.

Ozobot tunneb värve!

Võta ette valge paber ja nelja värvi vildikad: sinine, must, roheline ja punane.

Joonista paberile erinevaid värvi jooni, mis on ühendatud. Tee ka ristteid, et robot saaks otsustada, kas sõita otse või pöörata.

Jälgi, et joonepaksus oleks ühtlane (5 mm) ja kurvid ei oleks liiga kitsad ega teravnurksed. Kui rada on valmis, vaata järgmiselt slaidilt, kuidas *Ozobot* sisse lülitada ning aseta *Ozobot* paberile. Kui joon saab otsa (on liiga kitsas) jääb robot seisma.



Ozobot tunneb palju värve, kuid sinise, musta, rohelse ja punase abil saad talle hiljem korraldusi anda ehk teda programmeerida. NB! Musta värvi asemel näitab *Ozobot* sinist ja väga heledaid värve ta ei näe. Joonte asemel võid *Ozoboti* sõitma panna ka värvipaberitele.

4

Ozoboti värvikoodid

Ozoboti värvikoodid ütlevad robotile, mida peale värvikoodist ülesõitmist ette võtta.

Koodide abil saad muuta kiirust, suunda, teha ägedaid liigutusi ning määrata aega.

Enne paberile joonistamist katseta värvikoodi paberil, mida vastav kood teeb:

<http://play.ozobot.com/print/guides/ozobot-ozocodes-reference.pdf>

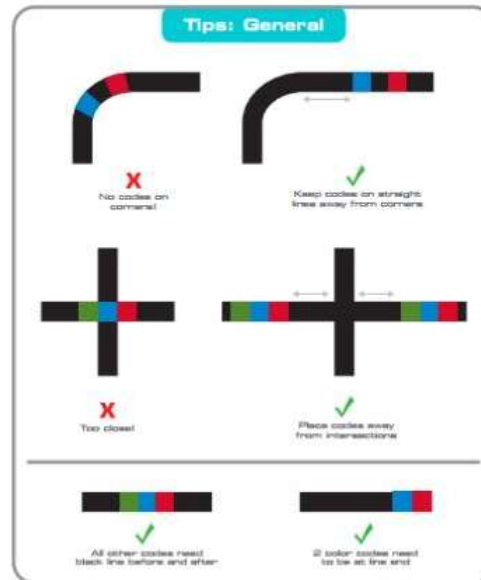
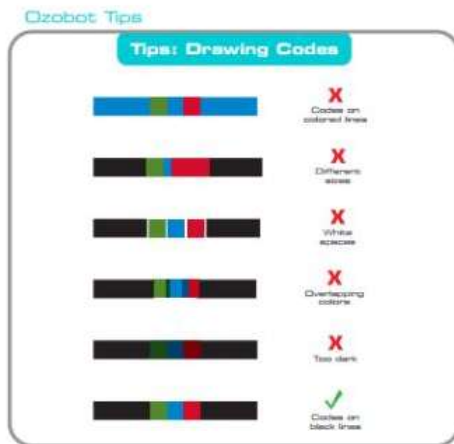


5

Värvikoodide õigesti joonistamine

Värvikoodid tuleb joonistada kindlasti musta sirge joone sisse ning jälgida, et ei toimuks üle serva värvimist ning et kood oleks minimaalselt 5 mm lai. Vaata õigesti joonistamise reegleid kaardilt: <http://files.ozobot.com/stem-education/ozobot-tips.pdf>

Tee oma rajale juurde värvikoodidega harusid ja katseta.



6

Ozobot ei tööta? Kalibreeri!

Ozobot on vaja kalibreerida selle pinna jaoks, mille peal sõitma hakatakse.

Kui soovime sõita paberi peal, siis kasuta *Ozoboti* komplektis kaasas olevat „musta ringi“ kaarti. Aseta väljalülitatud *Ozobot* mustale ringile, vajuta *Ozoboti* küljel olevale lülitile ning hoi a seda senikaua sees, kuni LED hakkab valgelt vilkuma (vähemalt 2 sekundit).

Õnnestunud kalibreerimisest annab *Ozobot* märku sinise tule, edasi sõitmise, rohelse tule ja väljalülitumisega. Nüüd on *Ozobot* töövalmis. Kui lülitad *Ozoboti* uuesti sisse ja asetad joonele, hakkab *Ozobot* koheselt sõitma.

8

Ozoboti äpi käivitamine ja kalibreerimine



Ozoboti äpis saad joonistada, mängida ja lahendada väljakutseid.

Ava tahvli äpp, klikkides ikoonile.

Vali avalehelt *Ozobot TuneUp*, et kalibreerida. Kontrolli, et tahvli valgus oleks maksimaalsel heledusel.

Aseta Ozobot keskel asuvale valgele alale, vali ülevalt vasakult *Calibrate Sensors*. Käivita roboti kalibreerimine pika sisselülitusega (hoiaid nuppu all 2 sekundit). Ozobot vilgub valgelt, siis roheliselt ning lülitub välja.

Vajuta ekraani üleval vasakus servas kodu pildile, et algekraanile tagasi saada.



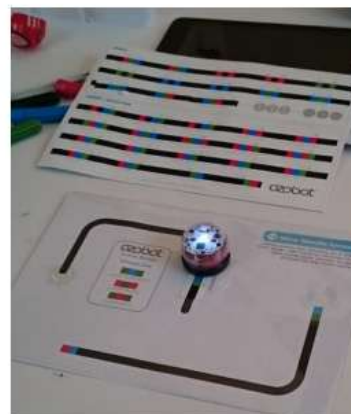
9

Lisamaterjalid



Ozoboti* kohta leiad täiendavad õppematerjalid:

- Õppematerjalid Ozobot kodulehel:
- Joonistamismängud: <http://ozobot.com/play/drawing-games>
- Väljaprintitavad mängud <http://ozobot.com/play/print-games>
- Veebimängud <http://ozobot.com/play/web-games>
- Äpid <http://ozobot.com/play/apps>, sh Ozoboti tavaäpp ja Ozoboti tantsuäpp (*OzoGroove*)
- Programmeerimist õpetavad mängud: http://games.ozoblockly.com/?_ga=1.190173675.1918529750.1457965164
- Online programmeerimiskeskond *OzoBlockly* (sõltuvalt roboti versioonist tasuline või tasuta): <http://ozoblockly.com/editor>
- Ozoboti tutvustavad videod YouTube keskkonnas: https://www.youtube.com/results?search_query=Ozobot



*Ozoboti saab Eestis osta www.oomipood.ee

14