



Metodiskais materiāls interešu izglītībā

Interešu izglītības joma, apakšjoma	Tehniskā jaunrade – robotika
Metodiskā materiāla nosaukums	“Iepazīsti robotiku ar LEGO WeDo 2.0”
Metodiskā materiāla forma	Nodarbību plāns ar metodiskajiem ieteikumiem un praktiskām aktivitātēm
Pedagoga vārds, uzvārds	Laila Zudāne
Mērķauditorija	Skolēni 1.–3. klasē, kuri apmeklē interešu izglītības pulciņu robotikā
Vecumposms (<i>ja attiecas</i>)	7 - 9 gadi
Tēmas aktualitāte attiecīgajā jomā	Digitālās prasmes un tehnoloģiskā domāšana ir būtiskas 21. gadsimta kompetences. LEGO WeDo 2.0 piedāvā bērniem draudzīgu vidi, kurā attīstīt programmēšanas pamatus, loģisko domāšanu un sadarbības prasmes. Robotikas nodarbības veicina interesi par STEM jomu un sniedz iespēju mācīties caur praktisku darbošanos.
Metodiskā materiāla mērķis	Attīstīt skolēnu tehnoloģisko domāšanu, radošumu un sadarbības prasmes, izmantojot LEGO WeDo 2.0 robotus interešu izglītības nodarbībās.
Metodiskā materiāla apraksts	Materiāls ietver: • 4 nodarbību plānus ar mērķiem, uzdevumiem un refleksijas jautājumiem • Praktiskus uzdevumus robotu konstruēšanā un programmēšanā • Ieteikumus darbam grupās un problēmu risināšanai
Nepieciešamie resursi (<i>ja attiecas</i>)	• LEGO WeDo 2.0 komplekti • Planšetes ar WeDo 2.0 programmatūru • Projektors pēc nepieciešamības • Darba lapas skolēniem
Plānotais rezultāts	• Skolēni spēj konstruēt un programmēt vienkāršus robotus • Attīstītas sadarbības un problēmu risināšanas prasmes • Veicināta interese par tehnoloģijām un inženierzinātnēm
Metodiskā materiāla praktiskais pielietojums	Materiālu var izmantot interešu izglītības pulciņos, STEM nedēļās, vasaras nometnēs vai kā papildinājumu mācību procesam sākumskolā. Tas ir piemērots gan individuālām, gan grupu aktivitātēm.
Datums	2025.gada 23.oktobrī

Nodarbību plāni

LEGO WeDo 2.0 robotikai (1.–3. klase)

1. Nodarbība: “Kas ir robots?” – Ievads robotikā

Mērķis: Iepazīstināt skolēnus ar robotikas jēdzienu un LEGO WeDo 2.0 komplektu.

Aktivitātes:

- Saruna par robotiem ikdienā (kur tos redzam, ko tie dara)
- Robota definīcija – kas to padara par robotu
- LEGO WeDo 2.0 komplekta izpēte
- Vienkārša konstrukcija: “Ventilators” vai “Izgudrotāja platforma”
- Robota testēšana

Nepieciešamie resursi: LEGO WeDo 2.0 komplekti, planšetdatori ar programmatūru, attēli/video par robotiem

Refleksija: Kas tev visvairāk patika? Vai tu gribētu izveidot savu robotu?

Darba lapa – 1. nodarbība: “Kas ir robots?”

Skolēna vārds: _____ **Datums:** _____

Uzdevumi:

1. Uzraksti 3 lietas, ko roboti var darīt:

- _____
- _____
- _____

2. Uzzīmē savu robotu un uzraksti, ko tas dara:

Zīmējums un apraksts: _____

Pašnovērtējums:

- ☐ Es saprotu, kas ir robots
- ☐ Es piedalījos diskusijā
- ☐ Es izveidoju savu pirmo konstrukciju
- ☐ Es palīdzēju citiem

2. Nodarbība: “Kustības un sensori” – Robota programmēšana

Mērķis: Iepazīstināt ar motoriem un sensoriem, apgūt pamata programmēšanu.

Aktivitātes:

- Demonstrācija: kā motors liek robotam kustēties
- Darbs ar kustības bloku programmēšanu
- Sensoru izmantošana (piemēram, kustības sensors)
- Uzdevums: robots kustas, kad tam tuvojas objekts

Nepieciešamie resursi: LEGO WeDo 2.0 komplekti, planšetdatori, darba lapas ar programmēšanas blokiem

Refleksija: Kā sensors palīdz robotam “redzēt”? Vai tu vari izdomāt citu pielietojumu?

Darba lapa – 2. nodarbība: “Kustības un sensori”

Skolēna vārds: _____ **Datums:** _____

Uzdevumi:

1. Ko tavš robots darīja, kad tu nospiedi “play”?

☐ Brauca uz priekšu ☐ Griezās ☐ Apstājās ☐ Cits: _____

2. Kā sensors reaģēja uz objektu?

☐ Robots apstājās ☐ Robots sāka kustēties ☐ Nekas nenotika



3. Apvelc izmantotos programmēšanas blokus:



“Start”,



“Move motor”,



“Wait for sensor”

Pašnovērtējums:

- ☐ Es saprotu, kā darbojas motors
- ☐ Es izmantoju sensoru programmēšanā
- ☐ Es varēju izskaidrot, ko dara mans robots
- ☐ Es strādāju uzmanīgi

3. Nodarbība: “Glābšanas misija” – Robota uzdevums ar šķēršļiem

Mērķis: Attīstīt problēmu risināšanas prasmes, izmantojot robotu šķēršļu pārvarēšanai.

Aktivitātes:

- Scenārijs: robots glābj dzīvnieku, kas iestrēdzis
- Robota konstruēšana un programmēšana, lai apbrauktu šķēršļus
- Darbs komandās: plānošana, testēšana, uzlabošana
- Prezentācija par paveikto

Nepieciešamie resursi: LEGO WeDo 2.0, šķēršļu elementi (kartons, LEGO kluči), planšetdatori

Refleksija: Kas bija visgrūtākais? Kā jūs sadalījāt uzdevumus komandā?

Darba lapa – 3. nodarbība: “Glābšanas misija”

Skolēna vārds: _____ **Datums:** _____

Uzdevumi:

1. Apraksti savu misiju:
2. Kādi šķēršļi bija jāpārvar robotam?
☐ LEGO kluči ☐ Kartona siena ☐ Slīpums ☐ Cits: _____
3. Kā jūs sadalījāt uzdevumus komandā?

Pašnovērtējums:

- ☐ Es piedalījos komandas darbā
- ☐ Es palīdzēju robotam pārvarēt šķēršļus
- ☐ Es ierosināju idejas
- ☐ Es biju aktīvs misijas izpildē

4. Nodarbība: “Stāstu veidošana ar robotiem” – Radošs projekts

Mērķis: Attīstīt radošumu un stāstījuma prasmes, integrējot robotiku.

Aktivitātes:

- Skolēni izdomā stāstu, kurā darbojas robots
- Robota konstruēšana un programmēšana atbilstoši stāstam
- Stāsta prezentācija ar robota demonstrāciju
- Video ieraksts vai foto dokumentācija

Nepieciešamie resursi: LEGO WeDo 2.0, planšetdatori, papīrs stāsta plānam, prezentācijas rīki

Refleksija: Ko tavš robots darīja stāstā? Kā tu izdomāji tā uzdevumu?

Darba lapa – 4. nodarbība: “Stāstu veidošana ar robotiem”

Skolēna vārds: _____ **Datums:** _____

Uzdevumi:

1. Stāsta nosaukums: _____
2. Robota vārds un uzdevums stāstā: _____
3. Stāsta struktūra:
 - **Sākums:** _____
 - **Vidus:** _____
 - **Beigas:** _____

Pašnovērtējums:

- ☐ Es izdomāju radošu stāstu
- ☐ Es programmēju robotu atbilstoši stāstam
- ☐ Es prezentēju savu darbu
- ☐ Es klausījos citu stāstus