

Lisa 6.

6. Valdkond: ROBOOTIKA KUI INTERAKTIIVNE VAHEND ÕPPETÖÖS

Robootiliste vidinatega õppetegevus korraldatakse regulaarselt kõikides rühmades vähemalt kord nädalas, vanuses 3-7-aastat. Digiseadmed aitavad rikastada laste õppe- ja kasvatustegevusi. Teemad lastele on palju haaravamad. Õpetajad seostavad seadmete kasutamist õppe- ning kasvatustegevuse eesmärkidega, lõimivad erinevaid tegevusi (võrdlemist, modelleerimist, mõõtmist, arvutamist, vestlemist, ettelugemist, kehalist liikumist, kunstilist ja muusikalist tegevust) digi- ja robootika vahenditega, LEGO klotsidega.

Õppe- ja kasvatustegevuse **eesmärgiks** on, et laps:

1. tutvub läbi mängu lihtsate programmeerimisvõtetega;
2. saab rakendada õpitud teadmisi läbi robootika tegevuste;
3. areneb lapse loovus, tähelepanelikkus, täpsus, püsivus;
4. tunneb rõõmu robotitega tegutsemisest;
5. oskab töötada meeskonnas, oskab probleemi lahendada, mõtleb loogiliselt, jätab hästi meelde.

Üldoskused:

- Lapsel arenevad koostöö- ja probleemilahendamise oskused.
- Paraneb mälu ja keskendumisvõime.
- Robootika toetab lapse mõtlemist, reeglitest arusaamist.
- Robootika aitab õpitut paremini omandada ning kinnistada

Robootika lõimimine teiste õppe- ja kasvatustegevuse valdkondadega

Mina ja keskkond: Laps oskab valmistada erinevaid ehitisi ja neid kirjeldada (erinevused, sarnasused jne), koostab ühtseid reegleid seadmete turvalisuse ja kasutamise kohta.

Keel ja Kõne: Laps omandab uut sõnavara, tutvustab oma valmistöö võimalikult täpselt ning kirjeldab, kuidas see on ehitatud ja kuidas see töötab; jutustab ja loob lugusid, lavastab, loob programme, järgib reegleid, õpib tähti.

Matemaatika: Laps sorteerib, arvutab, paneb kokku juhiste järgi seadmeid, mõõdab erinevaid teekondasid ja seadmete kiirust ning kaugust, orienteerub ruumis või seadmele ehitatud alal, teab kujundeid.

Käeline tegevus: Laps meisterdab seadmetele „kostüüme“ ja kaunistusi, joonistab või meisterdab teekondasid ja mängualuseid.

Lasteaias on tehnoloogiahariduse tutvustamiseks ja õppetegevuste läbiviimiseks kasutusel mitmed vahendid: lauarvuti, projektor, tahvelarvutid, Bee-Bot / Blue – Bot põrandarobotid, Qobo roboteod, Ozobot robotid ja erinevad LEGO Education komplektid.

Lapse arengu eeldatavad tulemused robotika valdkonna läbimisel vanuseti:

3-4 a.v.	4-5 a.v.
<ul style="list-style-type: none"> • Laps teab, mis on robotika vahendid, mida kujutavad endast Bee-Bot robotid ja millistes erivaldkondades neid kasutatakse. • Oskab Bee-Bot mesimummu sisse- ja välja lülitada, sisestada käske ja lahendada õppemängude lihtsamaid ülesandeid. • Loendab Bee-Boti samme, programmeerib Bee-Boti (parem-vasak, edasi-tagasi) ja teisi roboteid vastavalt vanusele (jne). • Suudab teise lapse programmeerimist jälgides määrata Bee-Boti sihtpunkti. • Käitub digivahenditega hoolivalt ja heaperemehelikult. • Oskab ehitada Lego klotsidest. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oskab programmeerida Bee-Bot, Blue-Bot, Ozobot, Qobo tigu roboteid (ja teisi roboteid vastavalt vanusele) ja teha koostööd lastega ja täiskasvanutega robotite programmeerimisel. • Koostab erinevaid programme tahvelarvutis robotitele õpetaja abil ja käivitab neid iseseisvalt. • Orienteerub ruumis või seadmele ehitatud alal. • Oskab piltide järgi Lego mudeleid kokku panna. • Käitub digivahenditega hoolivalt ja heaperemehelikult, on teadlik erinevatest ohtudest arvuti/tahvelarvuti kasutamisel. • Oskab kasutada tahvel- või sülearvutit.
5-6 a.v.	6-7 a.v.
<ul style="list-style-type: none"> • Oskab hästi programmeerida Bee-Bot, Blue-Bot (ja teisi roboteid vastavalt vanusele), koostab teed Ozobot, Qobo tigu roboti jaoks. • Mõtleb algoritmiliselt (loob programmi ja tuvastab vigasid) ja loogiliselt (ennustab programmi käitumist ja kavandab teekonda). 	<ul style="list-style-type: none"> • Oskab väga hästi programmeerida Blue-Bot, Dash&Dot roboteid (Matatalab ja teisi roboteid vastavalt vanusele) ja koostada teed Ozobot, Qobo tigu roboti jaoks. • Laps kirjutab enda loodud programmi üles. • Oskab kriitiliselt mõelda, planeerib oma tegevust, oskab teha teadlikke otsuseid

<ul style="list-style-type: none">• Oskab kriitiliselt mõelda, planeerib oma tegevust, oskab teha teadlikke otsuseid erinevaid ülesandeid lahendades.• Oskab piltide järgi Lego mudeleid kokku panna.• Käitub digivahenditega hoolivalt ja heaperemehelikult, on teadlik erinevatest ohtudest arvuti/tahvelarvuti kasutamisel.	<p>erinevaid ülesandeid lahendades.</p> <ul style="list-style-type: none">• Oskab piltide järgi Lego mudeleid kokku panna.• Oskab kasutada WeDo 2.0 tarkvara õpetaja abil, konstrueerib vastavalt juhendile LEGO klotsidest mudeleid ja paneb neid liikuma.• Oskab töötada paaris ja meeskonnas, jagada ülesandeid, kokku leppida.• Laps on loov oma tegemistes, viib alustatud tegevuse lõpuni, oskab tutvustada oma tööd.• Käitub digivahenditega hoolivalt ja heaperemehelikult, on teadlik erinevatest ohtudest arvuti/tahvelarvuti kasutamisel.
--	--