

VALDKOND ROBOOTIKA (Bee- Bot, Blue- Bot)

Bee-Bot ja Blue-Bot on väikestele lastele mõeldud robotid, mis aitavad lahendada ülesandeid ja leida õigeid vastuseid, kasutades õpimatte. Robotid liiguvad mööda ruute edasi-tagasi ja saavad pöörata vasakule ning paremale. Sisestada saab kuni 40 käsku, mida robot täitma asub. Kergesti kasutatavad ja sõbralikud väikesed robotid on täiuslikud vahendid tähtede, kujundite, uute sõnade, lugude jutustamise ja lõbustuste õpetamiseks.

Õppe- ja kasvatustegevuse eesmärgiks on, et laps:

- tutvub lihtsalt ja lapsesõbralikult läbi mängu programmeerimisvõtetega;
- tunneb rõõmu robotiga tegutsemisest;
- äratav huvi programmeerimise vastu;
- avaldab oma loomevõimet;
- arendab oma individuaalsust;
- teeb koostööd paarides ja rühmades;
- saab aru lihtsatest robootika põhimõtetest;
- areneb oma loogilist mõtlemist, tähelepanelikkust, täpsust, püsivust.

Õppe- ja kasvatustegevuse põhimõtted õppe- ja kasvatustegevuse kavandamisel ja korraldamisel:

- lähtutakse lapse vanusest ja võimekusest;
- lapsed tutvuvad lihtsate programmeerimisvõimaluste ja –keskkonna mänguliste vahendite Bee-Boti ja Blue- Boti abil;
- digivahendite kasutamise kaubu mitmekesistatakse laste õppetegevusi;
- julgustatakse last uurida ja üles näidata oma algatusvõimet ülesannete lahendamisel;
- robootika toimib integreerituna, lõimituna õppekava valdkondade ja -tegevustega;
- roboteid kasutatakse individuaalse töö läbiviimiseks;
- digivahendite kasutamine on õpetajate poolt eesmärgistatud ja juhendatud;
- õppetegevuse läbiviimisel on võimalus kasutada sülearvuteid, interaktiivseid tahvleid jms.

Õppe- ja kasvatustegevuse tulemusel 6-7aastane laps:

- oskab algtasemel programmeerida;
- suudab punktist A punkti B liikumisel näha erinevaid võimalusi ning need Bee-Boti, Blue-Boti programmeerida;
- suudab luua lihtsamaid liikumisradu ja ennustada roboti käitumist;

- loob ise mängukeskkonna ja programmeerib teekonda;
- on võimeline etteantud vahendite abil rääkima erinevaid lugusid, jagama oma kogemusi ja avastusi teistega;
- tunneb rõõmu digivahendite tegutsemisest;
- kasutab loogilist ja loovat mõtlemist, probleemi lahendamisoskusi;
- oskab arvestada kaaslastega ja tegutseda meeskonnas;
- lahendades ülesandeid, oskab avaldada loomevõimet.

Tegevused robotika läbiviimisel:

- robotite tööpõhimõtete õppimine;
- robotite seadistamine;
- programmeerimise tarkvara eakohane kasutamine;
- robotite liikumisradade kasutamine, täiendamine, loomine;
- robotika tegevused viiakse läbi individuaalselt, paarides ja rühmides;
- robotika võimaldab läbi viia individuaalset tööd erivajadustega lastega või andekate lastega lisaõppetegevuses;
- Bee-Bot ja Blue -Bot roboteid võib kasutada lasteaia üritustel ja pidudel.

Robootiliste seadmete lõimimine teiste õppe- ja kasvatustegevuse valdkondadega:

Mina ja keskkond

- Ümbritseva elukeskkonnaga tutvumine-sotsiaalne keskkond, loodus- ja tehiskeskkond;
- erinevate mõistete õppimine (loodusnähtused, loomad, linnud, taimed jm).

Keel ja kõne

- Laps väljendab ennast selgelt;
- esitleb oma mõtteid ja kavatsusi teistele arusaadavalt;
- areneb lugemis- ja kirjutamisoskust, jutustamise- ja kirjeldusoskust;
- laps laiendab sõnavara.

Matemaatika

- Areneb loogiliste seoste leidmise, analüüsimise ja seletamise oskus, robotika valdkond tagab matemaatiliste pädevuste praktilise rakendamise ja igapäevaeluga seostamise võimalust;

- robotikaga tegelemine toetab mõistete: hulgad, loendamine ja arvud, arvutamine, suurused ja mõõtmine, sorteerimine, kujundid õppimist;
- areneb orienteerumise oskust ruumis, määratletud alal.

Kunst

- Robotikavahendite esteetilist välimust kujundades areneb ilumeel, kujuneb funktsionaalne ja esteetiline tasakaal;
- robotika toetab loovust.

Muusika

- Erinevate rütmide ja nende vaheldumise tajumise roboti liikumise ning liikumiskiiruse kavandamisel loovad seose muusikaõpetusega.

Liikumine

- Robotikaga tegutsedes areneb tähelepanu ja täpsus, tasakaal, tugevnevad peenmootorika oskused.