

## 007404 ROBOTHIIR

Kodeeritav tegeluskomplekt

**Vanusele 5+.**

**Kallid lapsevanemad ja õpetajad:** Tänapäeva lapsed on ümbritsetud tehnoloogiast nagu ei kunagi varem. Videomängud. Nutitelefonid. Tahvelarvutid. Need on suhtlusvahendeid, mis mõjutavad meie elu iga päev. Ja kõigile neile on ühine see, et nad sisaldavad kodeerimist! Niisiis, mis on kodeerimine? Kodeerimine tähendab sõna-sõnalt andmete transformeerimist sellisesse vormi, mis on arusaadav arvutile. Teisisõnu – käskude jagamine arvutile. Kodeerimist esineb ka meie igapäevategevustes (ilma et me seda märkasime): näiteks kui programmeerime mikrolaineahju soojendama eilset toiduportsu või sisestame numbreid kalkulaatorisse teatud järjekorras. Kodeerimine ei näe tänapäeval mitte alati välja nagu rutiinne programmeerimine minevikus. See võib olla aktiivne, visuaalne, kaasahaarav ja, kõige tähtsam, lõbus! Haridustöötajad on nõus, et programmeerimise põhitõdede tutvustamine varajases eas aitab lastel arendada probleemide lahendamise ja kriitilise mõtlemise oskust. Antud komplekt annabki sellise tutvustuse, pakkudes algajatele õppuritele lusti ja reaalselt rakendust neile 21. sajandi oskustele.

**Mida õpetab robothiire kasutamine?**

- Probleemi lahendamist
- Oma vigade korrigeerimist
- Kriitilist mõtlemist
- Analüütilist mõtlemist
- Kui-siis loogikat
- Koostöö oskust
- Arutlemise ja suhtlemisoskust
- Kauguste arvutamist
- Ruumitaju

**Komplektis on:**

- 30 kodeerimiskaarti

- 22 labürindiseina
- 16 labürindi ruudustiku tükki, mida saab ühendada mängulauaks/rajaks.
- 10 kahepoolset tegevuskaarti
- 3 tunnelit
- 1 robothiir (Colby)
- 1 juustuviil

**Kasutamine TOIDE (POWER)** – Libistage nuppu, et toide sisse lülitada. Hiir on valmis programmeerimiseks! **KIIRUS (SPEED)** – Valige normaalse ja kiire vahel. Normaalkiirus on sobivaim tavaliseks kasutamiseks labürindilaual, samas põrandal ja teistel pindadel on parem kasutada hüperkiirust. **EDASI (FORWARD)** – Iga edasi sammuga liigub hiir kindla vahemaa (12,5 cm) edasi. **TAGASI (REVERSE)** – Iga tagasi sammuga liigub hiir kindla vahemaa (12,5 cm) tagasi. **PÖÖRA PAREMALE (ROTATE RIGHT)** – Iga parempöörde sammuga pöörab hiir paremale 90 kraadi. **PÖÖRA VASAKULE (ROTATE LEFT)** – Iga vasakpöörde sammuga pöörab hiir vasakule 90 kraadi. **TEGEVUS (ACTION)** – Iga ACTION sammuga teeb hiir juhuslikul valikul ühe kolmest tegevusest: • liigub edasi ja tagasi • kriiksub valjusti

- piiksub (ja silmad lähevad põlema!) **LÄKS (GO)** – vajutage nuppu, et teostada oma programmeeritud jada.

**TÜHISTA (CLEAR)** – Et kustutada kõik programmeeritud sammud, vajutage nupule ja hoidke seda all, kuni kuulete kinnitustooni.

**Ruudustiku (mängulaua) kokkupanek** Ühendage kõik 16 ruudustiku tükki, et moodustada üks suur ruudukujuline mängulaud või mis tahes rada vastavalt oma soovile! Pildil näete labürindiradade variante.

**Labürindi vaheseinte kasutamine.** Looge labürint, asetades vaheseinad mängulaua joonvagusdesse. Järgige radu töökaartidel, et luua labürinte. Seejärel programmeerige robothiir raja läbimiseks

juustuviilu juurde. Lapsed saavad luua oma labürinte, proovida oma kätt hiire programmeerimisel algusest lõpuni või paluda oma sõbral katsetada labürinti, mille nad on loonud. Ambitsioonikad insenerid, kes soovivad ehitada oma labürinti, võivad selleks kasutada koduseid esemeid, kuna hiir on võimeline manööverdama enamikel pindadel, sõltumata labürindist.

**Kodeerimiskaardid** Värvilised kodeerimiskaardid aitavad lastel hoida silma peal raja igal sammul. Iga kaart näitab suunda või sammu, mis hiiresse programmeeritakse. Kaardid on värvikoodiga, mis sobituvad hiirel olevate nuppude värviga (vt lõiku Kasutamine). Me soovime tegevuse lihtsustamiseks seada kaardid järjestikusesse jadasse, mis peegeldab igat sammu programmeerimisel. Näiteks, kui programmeeritud jada on: EDASI, EDASI, PÖÖRA PAREMALE, EDASI, TEGEVUS, asetage need kaardid lauale, et aidata jada jälgida ja seda meeles pidada.

**Tegevuskaardid** Komplektis on 10 kahepoolset ülesandekaarti 20 labürindiga. Neid kaarte saab kasutada abivahendina, et aidata noortel programmeerijatel arendada oma oskusi. Alustage kaardiga 1, et õpetada põhitõdesid ja loogika ning kriitilise mõtlemise oskuse paranemisel proovige suurema numbriga kaarte. Kõikide ülesandekaartide eesmärgiks on programmeerida robothiir nii, et see jõuaks juustuviiluni. Iga rada tuleb läbida vähima võimalike sammudega. Kui rajal on tunnelid, peab hiir läbima kõik tunnelid enne juustuni jõudmist.

**Patarei info** Patareide paigaldamine või vahetamine Seade vajab: 3 x 1.5V AAA patareid ja Phillips'i kruvikeerajat. • Patareid tuleb paigaldada või välja vahetada täiskasvanu poolt. • Robothiir vajab kolme (3) AAA patareid. • Patareikamber asub seadme all. • Patareide sisestamiseks kruvige Phillips'i kruvikeerajaga lahti patareikambri kaas ja eemaldage see. Sisestage patareid nagu näidatud kambri sisemuses oleval skeemil. • Asetage kohale kambri uks ja kinnitage see kruviga.

**Patareide ja toote hooldamine** • Kasutage (3) kolme AAA patareid. • Paigaldage patareid õigesti (täiskasvanu järelevalve all) ja järgige alati seadme tootja juhiseid. • Ärge segage aluselisi, standardseid (süsinik-tsink) ja taaslaetavaid (nikkel-kaadmium) patareisid. • Ärge kasutage koos uusi ja kasutatud patareisid. • Paigaldage patareid õige polaarsusega. Positiivsed (+) ja negatiivsed (-) poolused peavad olema sisestatud vastavalt skeemile patareikambri sees. • Ärge laadige ühekordseid patareisid. • Vahetage patareisid ainult täiskasvanu järelevalve all. • Eemaldage laetavad akud mänguasjast enne laadimist.

• Kasutage koos ainult sama või samaväärset tüüpi patareisid. • Ärge lühistage toote toiteklemme. • Eemaldage alati tühjad patareid toote seest. • Eemaldage patareid, kui hoiustate toodet pikemat aega. • Säilitada seadet toatemperatuuril. • Puhastamiseks pühkige toote pinda kuiva lapiga.

**HOIATUS!** Selleks, et vältida patareide lekkimist, järgige antud juhiseid hoolikalt. Juhiste eiramine võib esile kutsuda patarei happe leket, mis võib põhjustada põletusi, kehavigastusi ning varalist kahju.

Säilitage antud info edaspidiseks.