

Terje Isok, Gerli Mikk, Merit Roosna, Veronika Vahi

# Multisensoorne õppevahend



Tallinn 2018

Interdistsiplinaarne projekt  
"Kaasav ELU"

**Juhendajad:** Jana Kadastik ja Tiia Artla

**Täname:**

Linnu-Lydia Mae

Tallinna Tondi Põhikooli Tuisu osakonna õpetajad



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti  
tuleviku heaks

## Sisukord

|   |    |
|---|----|
| Sissejuhatus.....   | 4  |
| Hooldusõpe.....   | 5  |
| Õppevahendi disaini põhimõtted.....                               | 6  |
| Õppevahendi struktuur.....  | 6  |
| Nädalapäevade taktiilsed sümbolid e päevakaardid .....            | 11 |
| Aastaaegade taktiilsed sümbolid e aastaaegade kaardid.....        | 12 |
| Ilmastikku kirjeldavad taktiilsed sümbolid .....                  | 13 |
| Multisensoorseid tegevusi pakkuvad lisad .....                    | 14 |
| Tahvel .....  | 21 |
| Piltkommunikatsiooni sümbolid (PCS).....                          | 24 |
| Lihtsustatud viiped (viipejoonised) .....                         | 26 |
| Helid: QR-koodid.....   | 29 |
| Õppevahendi valmistamiseks kasutatavad materjalid ja juhised..... | 30 |
| Õppevahendi kasutamine praktikas .....                            | 31 |
| Näide.....  | 31 |
| Kokkuvõte .....   | 35 |
| Kasutatud kirjandus.....  | 36 |

## Sissejuhatus

Käesolev töö keskendub hooldusõppe õpilastele multisensoorse õppevahendi loomisele.

Hooldusõpe tähendab, et kõik lapsed õpivad individuaalse õppekava alusel. Nad õpivad võimete, võimaluste ja vajaduste järgi tervikõppel (Mae, 2015). Õppe ja kasvatus rõhuasetus on õpilase aistingute ja tajude arendamine läbi keha puuetundlikkuse. Hooldusõppe õpilased kasutavad õppevahendi valikust vahendeid võimetekohaselt (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010, lisa 3).

Õppevahenditena on hooldusõppes, kasutusel imikute ja väikelaste mänguasjad, muusikariistad ning õpetajate endi valmistatud õppevahendid. Sageli õppevahendid ei arvesta õpilase erivajadusega ning ebasobiliku kujundusega õppevahend ei toeta õpetatavast arusaamist (Kadastik, 2011).

Interdistsiplinaarse projekti „Kaasav ELU“ raames multisensoorse õppevahendi loomiseks vaadeldi ajamõiste õpetamise vahendeid. Tõdeti, et praktikas on olukord, kus raske ja sügava intellekti- ja/või liitpuudega inimestele õpet, taastusravi või hooldust pakkuvates asutustes on kasutusel nädalapäevade õppimisel erineva suuruse ja kujundusega materjalid (kaardid). Kinnistamiseks õpitud on hooldusõppe õpilastele oluline tuttav tegevus ja keskkond ning ühtne õppesüsteem.

Koostöös hooldusõpet pakkuva kooliga (Tallinna Tondi Põhikooli hooldusõppe osakond) seati eesmärgiks arendada ajamõiste õppimise õppevahendit, mis võimaldaks õpetada raske ning sügava- ja/või liitpuudega lastel (täiskasvanutel) erinevate meelte kaudu saadud aistingute, tajude ja kogemuste abil aru saamist ümbritsevast ja iseendast.

Õppevahendi kasutuselevõtt võimaldaks Eestis kinnistada ühised multisensoorsed sümbolid nädalapäevade, aastaegade ja ilma kohta, kõigis raske ning sügava- ja/või liitpuudega lastega (täiskasvanutega) tegelevates asutustes.

Õppevahendi sihtgrupiks on liitpuudega õpilased hooldus- ja toimetuleku õppekaval. Vahend sobib ka laiemale sihtgrupile, nt lasteaia noorema rühma lapsed, kuid ka raske ning sügava - ja/ või liitpuudega täiskasvanutele.

## Hooldusõpe

Eestis õpib hooldusõppel 237 raske ja sügava intellekti- ja/või liitpuudega last (EHIS, 2018). Hooldusõppe põhiülesanne on lapsel olemasolevate funktsioonide ning oskuste säilitamine ja arendamine, et tagada harjumuspärases keskkonnas tema potentsiaalile vastav järjest iseseisvam toimimine (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010, lisa 3).

Hooldusõpe toetub sügava ja raske intellektipuudega õpilaste sensomotoorsele arengule. Lähtekohaks on iga õpilase arengutase õppekavas kindlaks määratud tegevusvaldkondades (mootorika, sotsiaalsed oskused, kommunikatsioon ja kognitiivsed oskused) kolmel erineval I, II ja III arengutasemel ning lisaks rakendatakse õpilasele individuaalset õppekava. Õpe toimub ühe arengutaseme piires või üleminekuga ühelt teiselt. Õpetamine toimub tegevusvaldkondade kaupa ja toetub õpilase sensomotoorsele arengule (taju ja liigutuste seos). Harjutatakse väheste tegevussammude ja oskuste kaupa, omandatud osaoskusi rakendatakse ahelana. Õppimine toimub tuttavas keskkonnas. Praktilise tegevusega õpitakse suhtlemist ja kujunevad harjumused (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010, lisa 3).

Hooldusõppe õpilasel on tema füüsilistest ja kognitiivsetest võimetest tulenevalt väga piiratud võimalused enda ümbritseva tundmaõppimiseks, seetõttu on vajalik anda stiimuleid läbi erinevate meelte – taktiliselt, visuaalselt ja auditiivselt.

Teadusuuringud on näidanud, et sügava puudega isikuid tuleks käsitleda vaegnägijatena kui ei ole tõestatud vastupidist. Samuti võib neist kuni 30%-l esineda kuulmislangust ning üle 20%-l kombineeritud sensoorset kahjustust (Van den Broek, Janssen, Van Ramshorst, & Deen, 2006; Van Splunder, Stilma, Bernsen, & Evenhuis, 2006; Evenhuis et al., 2001).

Kognitiivseks arenguks ning iseendast ja ümbritsevast teada saamiseks on õpetusprotsessis vaja erilist tähelepanu pöörata aistingute arendamisele. Eesmärgiks on stimuleerida lapse meeli ja mootorikat, pakkuda lapsele erinevaid meeleärritajaid ning aktiveerida teda võimalikult rohkem ise tähelepanekuid tegema ja kogemusi hankima. Arengu edenedes õpib laps eri meelte kaudu informatsiooni ühendama (EV Sotsiaalministeerium, 1995, 30).

Kompimismeele stimuleerimine arendab lapse kehatunnetust, aitab tal eraldada iseennast ümbritsevast ning kogeda oma keha vahendina, mille kaudu olla ühenduses välismaailmaga (EV Sotsiaalministeerium, 1995, 30-31).

Kuulmismeele stimuleerimine annab informatsiooni ümbritseva kohta ning aitab lapsel mõista ja õpetab lokaliseerima helitekitajat ning võimalusi ise erinevaid helisid tekitada (EV Sotsiaalministeerium, 1995, 36).

## Õppevahendi disaini põhimõtted

Õppevahendite loomist tuleks käsitleda kui kasutajakeskse disaini protsessi, milles kesksel kohal on kasutaja (hooldusõppe õpilase) vajadused.

Loodud vahendi loomisel arvestati:

- kognitiivsete oskuste arendamine on tihedas seoses mootorika, sotsiaalsete, igapäevaoskuste ja kommunikatiivsete oskuste arendamisega;
- õpilaste tunnetusprotsessist tulenevaid erisusi (nt aistinguärritajate eristamisel);
- mootorika kohmakusega - kinnitused peavad olema kasutatavad puudulikku peenmootorikat arvestades;
- õppevahend ei tohiks süvendada õpilasel mittesoovitavat käitumist;
- õppevahend peab olema universaalne, samas võimaldades kohandamist vastavalt individuaalsele erivajadusele;
- vahend oleks töökindel ja puhastatav (Kadastik, 2011).

Interdistsiplinaarse projektitöö raames loodi õppevahend, mis arvestab hooldusõppe õpilaste vajadusega, on ligipääsetav ja võimaldab kombineeritult õpetada nii kognitiivseid, motoorseid, sotsiaalseid oskuseid kui ka kommunikatsiooni.

Loodud õppevahend võimaldab kasutada ka multisensorsete lugude jutustamise meetodit (*Multisensory Storytelling, edaspidi MSST*): individuaalsed lood (jutud), mis lisaks verbaalsele tekstile sisaldavad sensorset stimuleerimist. Uuringud on kinnitanud sügava intellekti- ja/või liitpuudega inimeste puhul MSST meetodi tõhusust, võimalikult paljude meelte kaasamist õppeprotsessis ning seda nii õpilaste kui täiskasvanud puudega inimeste näitel. Õppevahendi katsetamine igapäevases õppetöös annab võimaluse jälgida MSST meetodi mõju õpilasele ning saada õppija ning sobilike õpetamismeetodite kohta teadmisi. Täpsemalt saab lugeda MSST meetodi kohta Annette Ten Brug (2015) doktoritööst „*A Good Read. Multi-sensory storytelling for persons with profound intellectual and multiple disabilities: an analysis of the development, content and application in practice.*”

## Õppevahendi struktuur

Loodud õppevahendi abil õpetatakse tajuma põhjuslikke suhteid, verbaalset- ja motoorset jäljendamist ning kasutama aistinguid ümbritseva reaalsuse kujutamiseks. Õppetegevuse kaudu saab õpilane erinevaid sensoorseid kogemusi. Lisaks kognitiivsetele oskustele areneb mootorika (peenmotoorsed oskused) ja kommunikatsioon. Õpilane õpib põhjuslike suhete ja sümbolite abil seostama aastaage ja ilmastikunähtusi, kordab õpetaja liigutusi või teeb neid koos õpetajaga. Kompimisel võimaldab eseme taktilsus tunda soojust, külma, niiskust, õhu liikumist ning oma lihaste muutuvat pinget. Kuulmismeelt aitavad stimuleerida erinevad helid,

mis õpetavad seostama neid erinevate aastaegadega ning annavad olulist informatsiooni ümbritseva kohta.

Õppevahendi komplekt sisaldab:

- taktiliseid sümbolid;
- multisensoorseid elemente;
- ilmastikku/aastaegu iseloomustavaid helisid (kuulatavad QR koodi kasutades);
- piltkommunikatsiooni sümbolid (*Picture Communication Symbols, PCS*);
- lihtsustatud viipeid (viipejooniseid);
- metallist tahvlit koos puitluse ja hoiukastiga.

Multisensoorse õppevahendi komplekti tutvustus:

| Nimetus  | Kirjeldus   | Õpetuseesmärk  | Tegevus   |
|--|---|--|---|
| <b>Taktilised sümbolid: päevakaardid</b><br>(7 tk) | 135 x 70 x 6 mm, erineva taktilisusega ja värvusega vineerist kaardid, mille tagaküljel on lehtmagnet.<br><br><b>Esmaspäev</b> - sinine, pehme, fliis.<br><br><b>Teisipäev</b> - kollane, kare, jämedam liivapaber.<br><br><b>Kolmapäev</b> - valge, sile, tugev plastik.<br><br><b>Neljapäev</b> - roheline, mummuline, kudum.<br><br><b>Reede</b> - punane, tutiline, kudum.<br><br><b>Laupäev</b> - lilla, triibuline, kudum.<br><br><b>Pühapäev</b> - roosa, pehme, narmaline, kudum. | Mõista päeva rütmi.<br><br>Seostada päeva värvuse ja taktilise tunnetusega.<br><br>Haarata, paigutada ja kompida kaarte. | Õpilane osaleb juhendajaga koostegevuses, õpib eristama ja kasutama taktiliselt erinevaid kaarte võimetekohaselt. |

| Nimetus  | Kirjeldus   | Õpetuseesmärk  | Tegevus   |
|--|---|--|---|
| <b>Taktilised sümbolid: aastaegade kaardid (4 tk)</b>            | <p>135 x 70 x 6 mm, erineva aastaegadele iseloomuliku värvilahenduse ja taktilisusega vineerist kaardid, tagaküljel lehtmagnet.</p> <p><b>Talv</b> - valge, reljeefne, külm, kortsutatud kile.</p> <p><b>Kevad</b> - roheline tehismurumatt.</p> <p><b>Suvi</b> - kollane-sinine, jäme liivapaber (rannaliiv), krobeline merevee imitatsioon, rannakivikesed.</p> <p><b>Sügis</b> - oranž, tehisnahk.</p> | <p>Mõista (abiga), et on erinevad aastaajad.</p> <p>Seostada aastaaegu konkreetse kaardi värvuse ja taktilise tunnetusega.</p> <p>Haarata, paigutada ja kompida kaarte.</p>          | <p>Õpilane osaleb juhendajaga koostegevuses, õpib eristama ja kasutama taktiliselt erinevaid kaarte võimetekohaselt.</p>                            |
| <b>Ilmastikku kirjeldavad taktilised sümbolid</b>                | <p><b>Pilv</b> (1 tk).</p> <p><b>Vihmapiisk</b> (2 tk).</p> <p><b>Päike</b> (1 tk).</p> <p><b>Lumehelved</b> (2 tk).</p> <p>Kolmest osast kokkupandav <b>lumememm</b> (1tk).</p>  | <p>Mõista (abiga), et on erinevad ilmastiku nähtused.</p> <p>Seostada neid hetke olukorra ja aastaaega-dega.</p> <p>Haarata, paigutada ja kompida, seostada kaarte ja sümboleid.</p> | <p>Õpilane osaleb juhendajaga koostegevuses, õpib eristama ja kasutama taktiliselt erinevaid esemeid vähevarieeravas olukorras võimetekohaselt.</p> |
| <b>Multisensoorset ja peenemotoorset tegevust pakkuvad lisad</b> | <p><b>Puutüvi</b> (1 tk).</p> <p>Aastaegadele iseloomulikud <b>puuvõrad</b> (4 tk).</p> <p><b>Puulehed</b> (2 tk)</p>   | <p>Tunnetuse kujundamine.</p> <p>Reaktsioonide esilekutsumine: pilgu suunamine, esemete</p>  | <p>Õpilane osaleb juhendajaga koostegevuses, õpib eristama ja kasutama taktiliselt erinevaid</p>  |



| Nimetus | Kirjeldus  | Õpetuseesmärk   | Tegevus   |
|---------|--|---|---|
|         | <p>Tärglisega täidetud <b>tekstiilkotike</b> (1 tk) lumekrudina imiteerimiseks.</p> <p>Geelipadjaga täidetud <b>tekstiilkotike</b> (1 tk) külma imiteerimiseks.</p> <p>Kokkupandav penoplastist 3D <b>lumememm</b> (1 tk).</p> <p>Kokkupandav penoplastist <b>kuusepuu</b> (2 tk) (erinevas mõõdus).</p> <p>Puidust <b>kuuseehted</b> (5 tk) suuremale kuusele.</p> <p>Riisi või meresoola padjaga täidetud kollane ümar <b>heegeldatud kotike</b>.</p> <p>Isesoojeneva <b>geeliga kotike</b> soojuse imiteerimiseks.</p> <p>Lõngast kootud ja heegeldatud <b>porgandipeenar</b>.</p> <p>Lõngast kootud ja heegeldatud <b>seentega samblamätas</b>.</p> <p><b>Kummipump</b> tuule imiteerimiseks.</p> <p><b>Tiivik-veepihusti</b> tuule ja vihma imiteerimiseks.</p> | <p>puudutamine ja kompimine.</p> <p>Esemete paigutamine ettenäidatud kohta.</p> <p>Esemete jaotamine tajutavate tunnuste abil.</p> <p>Esemete iseseisev paigutamine ja jaotamine suuruse, kuju, värvuse alusel.</p> <p>Taktilisusega eseme äratundmine, sellega harjumine.</p> <p>Esemete ja PCS-piltide seostamine vastavalt aastaajale.</p> | <p>esemeid vähevarieeravas olukorras võimetekohaselt.</p> |

| Nimetus                                       | Kirjeldus  | Õpetuseesmärk  | Tegevus   |
|---|--|--|---|
|   | <p><b>Multisensoorne lugu</b><br/>ehk tekst õppevahendi juurde.</p>  |  |   |
| <p><b>PCS-pildid, lihtsustatud viiped</b></p> | <p><b>PCS-pildid</b><br/>5,5 x 6,5 mm valgel põhjal lamineerituna, taga lehtmagnet.</p> <p><b>Lihtsustatud viiped.</b></p> | <p>Toetav kommunikatsioon. Seostada igapäeva tegevusi, nädalapäevi, aastaaegu PCS-piltide, viibete ja taktilsete sümbolite abil.</p> | <p>Juhendaja suunamisel toimub õppimise toetamine alternatiivkommunikatsiooni meetoditega (õpilasele tuttavad PCS-pildid ja lihtsustatud viiped).</p> |
| <p><b>Helid</b></p>                           |  | <p>Reageerida helidele, häälele.</p> <p>Keerata pead heliallika suunas.</p> <p>Seostada heli aastaajaga.</p>                         | <p>Juhendaja mängib ette ilmastikunähtust või aastaaega iseloomustavat heli äppi kaudu digiseadmest.</p>  |
| <p><b>Tahvel</b></p>                          | <p>Valge metallplaat 510 x 510 mm, puidust raamis.</p>   |  | <p>Kasutatakse alusena magnetiga osade paigutamisel.</p>  |
| <p><b>Tahvlihoidja</b></p>                    | <p>Puitkonstruktsioon, 400 x 567 x 61 mm, värvitud.</p>  |  | <p>Kasutatakse metallplaadi püstiasendis hoidmiseks.</p>  |

## Nädalapäevade taktilised sümbolid ehk päevakaardid



Esmaspäev



Teisipäev



Kolmapäev



Neljapäev



Reede



Laupäev



Pühapäev



Talv

### Aastaaegade taktiilsed sümbolid ehk aastaaegade kaardid



Sügis



Kevad



Suvi

## Ilmastikku kirjeldavad taktilised sümbolid

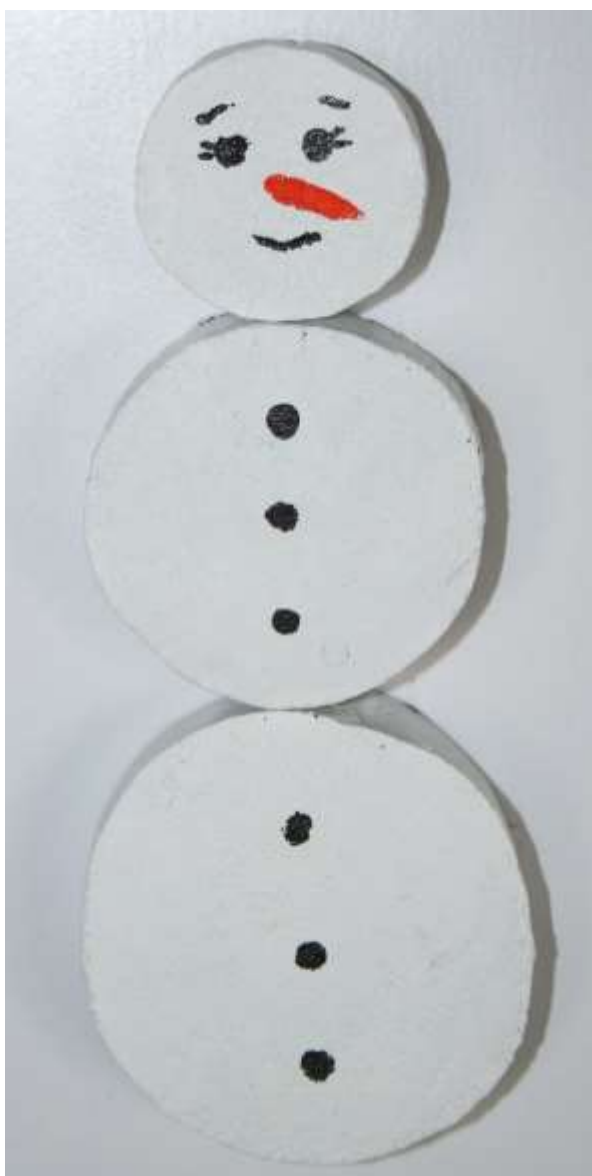


Pilv



Vihmapiisk

Päike



Lumememm



Lumehelvest

## Multisensoorseid tegevusi pakkuvad lisad



Puuvõrad



Puulehed



Puutüvi



3D Lumememm



Riisi või meresoola padjaga kotike



Lumekrudin – tärkliisega kotike



Külm – geelpadjaga kotike



Soe – geeliga kotike



Kuusehted





Kuusepuud



Porgandipeenar





Seentega samblamätas



Vilepill



Vihm – tiivik/veepihusti



Tuul – kummipump

# Tahvel



## Hoiukastiga tahvlihoidja





## Piltkommunikatsiooni sümbolid (PCS)

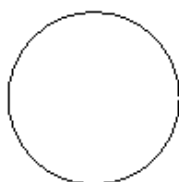
esmaspäev



teisipäev



kolmapäev



neljapäev



reede



laupäev



pühapäev



suvi



talv



sügis





kevad



ilm



tuul



lumi



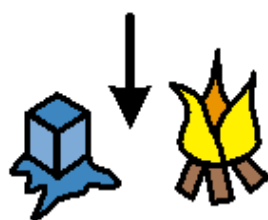
pilved



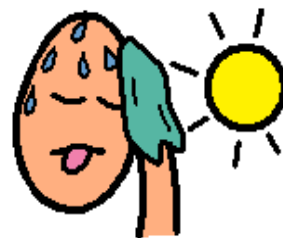
külm



jahe



soe



libe

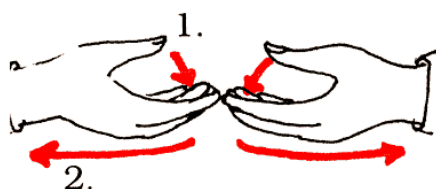


päike



## Lihtsustatud viiped (viipejoonised)

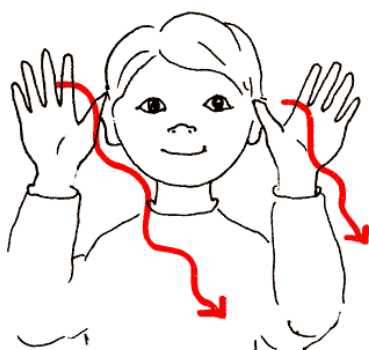
Kevad



Suvi



Sügis



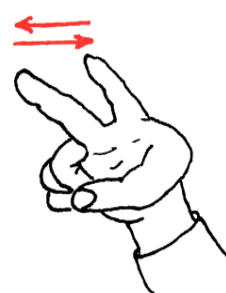
Talv



Esmaspäev



Teispäev



Kolmapäev



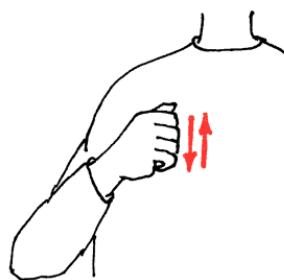
Neljapäev



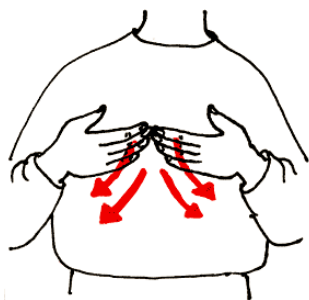
Reede



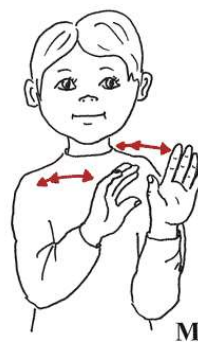
Laupäev



Pühapäev



Tuul



Lumi



Pilv



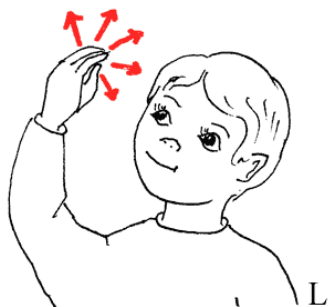
Külm



Soe



Päike



## Helid: QR-koodid

### 1. Kevad

1.1. Linnulaul



1.2. Jääpurikate sulamine



### 2. Suvi

2.1. Ritsikad



2.2. Muruniiduk



2.3. Äikesetorm



2.4. Lehmad



2.5. Metsahääl



### 3. Sügis

3.1. Vihm



3.2. Riisumine



3.3. Sammud lehtedel



### 4. Talv

4.1. Lumetorm



4.2. Sammud lumel



4.3. Lumerookimine



## Õppevahendi valmistamiseks kasutatavad materjalid ja juhised

### Talv

- **Puutüvi** (120/45 mm) ja **-oksad** (140/130 mm), **pilv** (65/105 mm), **veetilgad** (43/75 mm), **päike** (115/115/18 mm) – 6 mm paksune vineer, taktiilsus saavutatud pealispinna töötlemisel liimiga.
- **Lumehelves** - puidust, tagaküljel magnetnööbid (läbimõõt 90 mm, paksus 6 mm).
- **Lumekrudin** - tärklis valges veekindlas tekstiilkotikeses (140/150 mm), ümber eraldi valge tekstiilkotike (padjapüüri taoline, pestav).
- **Külm** - jahutatav geelpadjake (125/125 mm), ümber eraldi valge tekstiilkotike (padjapüüri taoline, pestav).
- **Lumememm 1** - puidust kokkupandav, tasapinnaline (kõrgus 150 mm).
- **Lumememm 2** - kolmeosaline lauale asetatav magnetnööpide abil kokkupandav 3D, penoplastist, pealispind tugevdatud liimiga (kõrgus 140 mm).
- **Kuusepuu** - kaheosaline lauale asetatav magnetlehe ribade abil kokkupandav 3D, penoplastist, pealispind tugevdatud liimiga (kõrgus 250 mm).
- **Kuusehted** - puidust, magnetiga suuremale kokkupandavale kuusele paigaldatavad (läbimõõt 20 mm).
- **Helid** äppiga/ QR-koodiga - lume peal käimise krudin/suusatamise helid.

### Kevad

- **Puutüvi** (120/45 mm) ja **-oksad** (145/155 mm), **puuleht** (43/75 mm), **pilv** (65/105 mm), **veetilgad** (43/75 mm), **päike** (115/115/18 mm) – 6 mm paksune vineer, taktiilsus saavutatud pealispinna töötlemisel liimiga.
- **Tuult ja vihma** imiteeriv tiivik-veepudel.
- **Vilepill**.
- **Helid** äppiga/ QR-koodiga - linnulaul.

### Suvi

- **Puutüvi** (120/45 mm) ja **-oksad** (145/155 mm), **puuleht** (43/75 mm), **pilv** (65/105 mm), **veetilgad** (43/75 mm), **päike** (115/115/18 mm) - 6mm paksune vineer, taktiilsus saavutatud pealispinna töötlemisel liimiga.
- **Soe** - soojendatav riisi või meresoolaga täidetud tekstiilkotike, ümber pestav ümar heegeldatud kotike (üks pool kollane, teine karvane kuldne, diameeter 160 mm).

- Isesoojeneva **geeliga kotike** soojuse imiteerimiseks. Läbipaistvas plastikkiles geel – kollasest tekstiilist kotikesest eemaldatav. Geelis õhukene ümmargune metallist litter, mille väänamisel geel soojeneb 53 kraadini ning muutub tahkeks ja läbipaistmatuks. Püsib antud temperatuurini vähemalt 1 tund. Tagasi vedelasse olekusse keeta geelikotikest vees 10 minutit.
- **Helid** äppiga/ QR-koodiga - merekohin/ muruniiduki hääl.

## Sügis

- **Puutüvi** (120/45 mm) ja **-oksad** (145/155 mm), **puuleht** (43/75 mm), **pilv** (65/105 mm), **veetilgad** (43/75 mm), **päike** (115/115/18 mm) – 6 mm paksune vineer, taktiilsus saavutatud pealispinna töötlemisel liimiga.
- **Porgandipeenar** (250/140 mm) - lõngast kootud ja heegeldatud musta peenravagu imiteeriv kotike, kuhu asetada/välja võtta oranžid heegeldatud porgandid - (4 suurust: 75 mm, 85 mm, 100 mm, 105 mm), vajadusel kinnitatavad juurt imiteeriva nõõriga peenravao külge.
- **Seentega samblamätas** (250/140 mm) - rohelist samblapinda imiteeriv narmastega kate eelpool kirjeldatud porgandipeenart imiteeriva musta kotikese peale, kuhu asetada/ välja võtta heegeldatud seened - 2 eri suurusega puravikku (90 mm, 60 mm) ja 2 eri suurusega punast kärbseseent (120 mm, 110 mm), vajadusel kinnitatavad seeniiti imiteeriva nõõriga samblamätta külge.
- **Helid** äppiga/ QR-koodiga - vihm/ torm.

## Õppevahendi kasutamine praktikas

Õppevahend on kasutatav nii üks-ühele (õpilane-õpetaja) õppes kui ka koostegevuses (nt hommikuring). Õpilased valivad (õpetaja abiga) ja asetavad sobivaid elemendid alusele. Erinevaid stiimuleid antakse läbi erinevate meelte - taktiilselt, visuaalselt ja auditiivselt. Õppevahendit toetavad õpilastele tuttavad ja igapäevaselt kasutusel olev alternatiivkommunikatsioon (PCS pildid ja lihtsustatud viiped) ning õpetamise seob kokku kindel lugu - multy-sensory storytelling (MSST) meetod (Ten Brug, 2015).

### Näide

- Suhtlus õpilase ja õpetaja vahel - õpetaja ütleb lause ette, laps kordab (või õpetaja küsib ja õpilane vastab).
- Õpetaja asetab õpilase käega esemed plaadile või õpilane asetab esemeid ise.
- Õpetaja annab õpilasele õiged esemed/sümbolid ise kätte või annab ette piiratud valiku või õpilane valib sümbolid õpetaja jutu abil.

*Õpetaja asetab metallplaadi õpilase ette.*





## Tegutseb ja räägib

Õpetaja: **"Täna on ... (nädalapäev)".**

*Plaadile asetatakse vastav PCS, taktiline kaart ja tehakse lihtsustatud viibe.*

Õpetaja: **"Õues on talv".**

*Tahvlile asetatakse vastav PCS, taktiline kaart ja tehakse lihtsustatud viibe.*

Õpetaja: **„Milline ilm õues on?”**

Õpetaja: **"Õues sajab lund/ õues on lumi/ lumi on maas".**

*Tahvlile asetatakse vastav PCS. Õpilasele kätte kotike tärglisega lumekrudina imiteerimiseks.*



Õpetaja: "Talvel on puud ..."

Õpetaja: "Lume peal me käime nii ... " (annab kuulda helifaili).

Õpetaja: "Õues on tuul"...

"Õues on külm"...

"Õues/ taevas on pilved"...

"Õues sajab vihma"...

"Õues on udu"...

"Õues on päike"...

*Tahvile asetatakse vastav PCS, taktiilne kaart ja tehakse lihtsustatud viibe, lapsel lastakse kompida, tunda (erinevad taktiilsused, materjalid, temperatuurid).*



### **Peenmotoorsed tegevused**

Sümbolite ja kaartide asetamine (abiga) metallplaadile, magnetiga lumememme ja/või kuuse kokku panemine, kuusele ehete lisamine; porgandite ja seente peenrast või samblast võtmine.

### **Jätkutegevus ja kinnistamine**

Hooldusõppe õppekava (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010, lisa 3) näeb ette uute õpikeskkondade loomist tulenevalt kujundatavatest oskustest ning õpilasetele võimalust õppeprotsessis ära tunda ja/või sooritada oma individuaalsete võimete kohaselt stereotüüpseid tegevusi või liigutusi vähevarieeruvates olukordades.

Loodud multisensoorne õppevahend võimaldab ühendada klassiruumis õppimise õuesõppega. Järgneb õpitu kinnistamine õuesõppe vormis – puud eri aastaegadel (raagus, pungades ja õites, rohelistes lehtedes, kirjutes lehtedes), ilmastikuolude tunnetamine elulises olukorras (soe, külm, tuul, vihm, lumi), aastaajale iseloomuliku kogemine aistingutena.

## **Kokkuvõte**

Õppe ja kasvatus rõhuasetus hooldusõppes on õpilase aistingute ja tajude arendamine läbi keha puutetundlikkuse (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010, lisa 3). Ühendades Eesti hooldusõppe ligi paarikümneaastase praktika ning multisensorsete lugude kasutamise teadusuuringud, loodi prototüüp, millest võiks kujuneda standardiseeritud õppevahend Eestis hooldusõpet pakkuvatele koolidele ja asutustele (haiglad, taastusraviasutused jne), kes tegelevad raske ning sügava intellekti- ja/või liitpuudega lastega (täiskasvanutega).

## Kasutatud kirjandus

- Evenhuis, H. M., Theunissen, M., Denkers, I., Verschuure, H., & Kemme, H. (2001). Prevalence of visual and hearing impairment in a Dutch institutionalized population with intellectual disability. *Journal Of Intellectual Disability Research*, 45(5), 457–464. doi:10.1046/j.1365-2788.2001.00350.x
- Eesti Hariduse Infosüsteem (EHIS). (2018). Teadus ja haridusministeerium. <http://www.ehis.ee/>
- Kadastik, J. (2011). *Dialoog disaineriga: õppetööd toetavad vahendid hooldusõppe õpilaste kognitiivsete oskuste arendamiseks*. [Magistritöö]. Tallinna Ülikooli Kasvatusteaduste instituut.
- Lihtsustatud viiped. (2018). [WWW] <http://lihtsustatudviiped.edu.ee/> (04.05.2018)
- Mae, L. (2015) [intervjuu õppefilmis]. Autor (Jana Kadastik). (2015). *Otsiskelu* [Õppefilm]
- Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava lisa 3. (2010). *Riigi Teataja I*. 28.12.2010, 14. [WWW] [https://www.riigiteataja.ee/akt/1200/9201/1008/VV182\\_lisa3.pdf#](https://www.riigiteataja.ee/akt/1200/9201/1008/VV182_lisa3.pdf#) (13.01.2018)
- Põhikooli Riiklik Õppekava. (2011). *Riigi teataja I*. 14.01.2011, 1. [WWW] <https://www.riigiteataja.ee/akt/129082014020> (26.03.2018)
- Ten Brug, A. (2015). *Multi-sensory storytelling for persons with profound intellectual and multiple disabilities: an analysis of the development, content and application in practice*. [Doctoral thesis]. Rijksuniversiteit Groningen, Netherlands.
- Vaimupuudelite õpetamise metoodikamaterjalid II osa*. (1995). Tallinn: Eesti Vabariigi Sotsiaalministeerium.
- Van den Broek, E. C., Janssen, C. C., van Ramshorst, T., & Deen, L. (2006). Visual impairments in people with severe and profound multiple disabilities: an inventory of visual functioning. *Journal Of Intellectual Disability Research*, 50(6), 470–475. doi:10.1111/j.1365-2788.2006.00804.x
- Van Splunder, J., Stilma, J. S., Bernsen, R. D., & Evenhuis, H. M. (2006). Prevalence of visual impairment in adults with intellectual disabilities in the Netherlands: cross-sectional study. *Eye*, 20(9), 1004–1010. doi:10.1038/sj.eye.6702059.

*Footsteps in snow - Walking In Snow Sound Effect.* Youtube. 2013. [WWW]  
[https://www.youtube.com/watch?v=M\\_HTKxaTEO8](https://www.youtube.com/watch?v=M_HTKxaTEO8) (12.04.2013)

*Icicles Melting One Hour Dripping Sound.* Youtube. 2018. [WWW]  
<https://www.youtube.com/watch?v=eJGkbB95U60> (01.03.2018)

*Lawnmower Sound Effect. Lawnmower Sounds for Sleeping. 12 Hours.* Youtube. 2013. [WWW] <https://www.youtube.com/watch?v=BcxeZ4Wwdn0> (05.02.2013)

*Nature Sounds 4U.* Youtube. (2017). [WWW]  
<https://www.youtube.com/watch?v=tgHEFu7SNAo> (25.04.2017)

*Raking Leaves Sound Effect.* Youtube. (2017). [WWW]  
<https://www.youtube.com/watch?v=9R3uUY8Ov9o> (14.10.2017)

*Shoveling Snow Sound Effect.* Youtube. (2017). [WWW]  
<https://www.youtube.com/watch?v=le4E-dLSV-w> (05.05.2018)

*Sleep and Relaxation Nature Sounds, Crickets Summer Night - Sleep Music.* Youtube. (2014). [WWW] <https://www.youtube.com/watch?v=eKmRkS1os7k>  
 (05. 05.2018)

*Snowstorm Blizzard Wind Sounds For Sleeping, Relaxing BLACK SCREEN ~ Snow Winter Ambience.* Youtube. (2017). [WWW]  
<https://www.youtube.com/watch?v=swtFlrO80W0> (05.05.2018)

*Spring Garden.* White Noise Ambience Seasons Lite. (2018). [WWW]  
<https://itunes.apple.com/au/app/id668467463?mt=8> (05.05.2018)

*Spring Meadow.* White Noise Ambience Seasons Lite (2018). [WWW]  
<https://itunes.apple.com/au/app/id668467463?mt=8> (05.05 2018)

*Summer Thunderstorm Heavy Rain Sounds 2 Hours.* Youtube. (2016). [WWW]  
<https://www.youtube.com/watch?v=zOu3VjpDJVM> (05.05.2018)

*Walking Through Leaves Sound Effect (2).* Youtube. (2012). [WWW]  
<https://www.youtube.com/watch?v=TJ2TRf45mPo> (05.05.2018)

*3 Hours of Gentle Night Rain.* Youtube. (2014). [WWW]  
<https://www.youtube.com/watch?v=g76bMs-NwRk> (05.05.2018)