

TALLINNA ÜLIKOOL
AVATUD ÜLIKOOLI TÄIENDÕPPEKESKUS

Tuijo Kuuks, Merje Talistu, Meedi Ümar

ÕPILASE TAJUDE ARENDAMINE NÄGEMIS- JA
KOMPIMISAISTINGUTE KAUDU

Täiendkursuse lõputöö

(Eriline laps toimetuleku-ja hoolduskoolis)

03.01.2011-24.10.2011

Siimusti

2011

SISUKORD

SISUKORD	2
SISSEJUHATUS.....	3
1. TUNNETUSPROTSESSID EHK KOGNITIIVSED PROTSESSID	4
1.1 Nägemisaisting	5
1.2 Kompimis- ehk puuteaisting	5
1.3. Puute tundlikkus e. taktilne tundlikkus.....	6
2. ÕPILASE TAJUDE ARENDAMISE RÕHUASETUSED LÄHTUVALT PÕHIKOOLI LIHTSUSTATUD RIIKLIKUST ÕPPEKAVAST.....	7
2.1 Hooldusõppe õppekava.....	7
2.2. Toimetulekuõppe õppekava	8
3. PRAKTILISTE ÕPPEMATERJALIDE KASUTAMISE EESMÄRGID JA VÕIMALUSED.....	10
3.1 Tunnetustekk.....	10
3.2 Tajude tahvlid	11
KOKKUVÕTE	12
KASUTATUD ALLIKAD	13
LISAD	
Lisa 1-5 Tajude tahvlid	
Lisa 6 - 8 Tajude tahvlid kompimine	
Lisa 9 - 12 Tegevused tunnetustekiga	

SISSEJUHATUS

Kiigemetsa Kool on hariduslike erivajadustega õpilaste kool, kus õpetatakse kerge kuni sügava intellektipuudega õpilasi. Õpetamine toimub põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava alusel. Intellektipuudega õpilaste õpetamisel mängib olulist rolli õpilase tajude arendamine erinevate meelte abil.

Õpilastega tehtava töö parendamiseks ja mitmekesistamiseks ei ole alati kõiki õppetöök vajalikke vahendeid võimalik osta. Seega tuleb need ise valmistada.

Kursusetöö eesmärgiks on hooldusõppe õpilastele ja toimetulekuõppe õpilastele valmistada õppematerjalid, mis aitavad kaasa tajude arendamisele kompimis- ja nägemisaistingute abil.

Eesmärgi saavutamiseks on töö autorid valmistanud järgmised praktilised tööd:

- tunnetustekk;
- tajude tahvlid.

Tunnetusteki ülesandeks on aidata õpilasel vastavalt oma arengutasemele õppida tunnetama ja tajuma oma keha.

Tunnetusteki abil tekitatakse õpilasel raskustunne kehale ning teki eemaldamisel järgneb kergendustunne. Erinevate tunnete vaheldumine aitab õpilasel tajuda oma keha.

Tajude tahvlite eesmärgiks on kompimismeele abil erinevate materjalide ja pinnastruktuuride tunnetamine, millega kaasneb läbi nägemismeele visuaalne efekt.

Töö teoreetilise osa koostamisel tuginesid autorid kaheksale allikale.

1. TUNNETUSPROTSESSID EHK KOGNITIIVSED PROTSESSID

Šveitsi psühholoog Jean Piaget kognitiivse arengu teooria kohaselt kohaneb inimene keskkonnaga tunnetamise teel.

Tunnetusprotsessid ehk kognitiivsed protsessid on need psüühilised protsessid, mille käigus luuakse infotötluse vahendusel pilt tegelikkusest. Siia kuuluvad aisting, tajus, tähelepanu, mälu, mõtlemine, kujutus ja keel.

Aisting on vahetu tunnetusprotsess, mis peegeldab esemete, ja nähtuste üksikomadusi. Klassikaliselt eristatakse meelte järgi: nägemis-, kuulmis-, haistmis-, maitsmis ja kompimis- ehk puuteaistingut. Iga meelelund reageerib teatud liiki ärritajatele.

Kõik aistingud kujunevad analüsaatorite vahendusel. Analüsaator on ärrituse töötlev närvimehhanism, mis koosneb:

- retseptoritest e. tundenärvilõpmetest – võtavad ärrituse vastu ja muundavad ärritusenergia närviimpulssideks;
- närvikiududest – mis toimetavad närviimpulsse edasi;
- vastavatest peaaegu piirkondadest – kus toimub närviimpulssidena saabunud info töötlemine (<http://eller.edicypages.com/oppematerjalid/uldharidus>).

Tajus on objektiivse tegelikkuse peegeldamine tervikliku meelelise kujundina, mis tagab mõjurite äratundmise ja identifitseerimise.

Tajus formeerumine toimub aistingutes sisalduva elementaarinformatsiooni alusel aju vastavates keskustes ja on tegelikkuse meelelise peegeldamise või meelelise tunnetamise üks etappe aistingu ja kujutluse kõrval (<http://et.wikipedia.org/wiki/Tajus>).

Tajumise kohta öeldakse, et tegemist on aktiivse elamuste vastuvõtmisega (<http://www.dermoshop.ee/services/article.asp?id=4976>).

Inimese areng on tihedalt seotud tema meelte arenguga, seepärast on oluline arendada kõiki meeli: nägemist, kuulmist, kompimist, haistmist ja maitsmist.

Mõtlemise ja kõne arengu aluseks on meelte areng.

Meeli saab arendada:

- loodusega vahetu suhtlemise kaudu;
- inimtööga loodud esemelise maailmaga;

- tutvumise kaudu;
- ühiskondliku elu nähtuste kaudu.

Välismaailma tunnetamine algab eri meelte koostööst

(<http://www.mai.parnu.ee/joomla/images/meeled.doc>)

Laps kogub suurema osa informatsioonist nägemise ja kompimise abil. (Krull 2000).

1.1 Nägemisaisting

Inimese nägemisorganiks on silm. Silma abil eristame valgust ja värvusi, esemete kuju ja suurust ning ruumis liikumist. Nägemismeele kaudu saab inimene väliskeskkonnast kõige rohkem infot (<http://eller.edicypages.com/oppematerjalid/uldharidus>).

Nägemine on arengumootor, sest inimene kasutab info saamiseks erinevatel andmetel 80-90% ulatuses just nägemist.

Nägemist iseloomustavad järgmised omadused:

- nägemisteravus
- vaateväli

Esikohal nägemisteravuse arendajana on joonistamine ja muu käeline tegevus.

Nägemistaju arendamisel tuleks :

- kujundada nägemistähelepanu;
- kujundada jäljendusoskust;
- kujundada oskust eristada esemeid.

Nägemismeelel on suur tähendus kommunikatsiooni arengule

(<http://www.mai.parnu.ee/joomla/images/meeled.doc>).

1.2 Kompimis- ehk puuteaisting

Käsi on intelligentsuse tööriist. Kompides õpime maailma tundma. Käsi annab inimesele mitmesugust lisainformatsiooni. Kompimise abil saame teada materjalide või asjade nendest omadustest, mida silmaga ei taju. Kõiki pisiesemeid, mis meid ümbritsevad, tuleb anda lastele katsuda ja lisada selgitusi kasulikkuse ja kasutamise osas.

Kompimisel on oluline roll käel-sõrmedel, see annab ettekujutuse eseme vormist.

Motoorika areng on tihedas seoses tunnetusprotsessidega, sotsiaalsete oskuste ja igapäevaste, iseseisvate enesehooldusoskuste arenguga

http://www.google.ee/search?hl=et&q=kompimise+kaudu+meelte+arendamine&btnG=Otsi&oq=kompimise+kaudu+meelte+arendamine&aq=f&aqi=&aql=&gs_sm=s&gs_upl=151974116089910116212911611610101114341438710.4.5.6.111610).

Kompimisega võime kindlaks teha esemete kuju ja suuruse, nende materjali. Kompimis- e. puuteaisting tekib, kui mingi ärritaja mõjub vastavatele nahas, lihastes ja liigestes asuvatele retseptoritele (puute-, temperatuuri- ja mehhanoretseptorid).

Puutetundlikkuse tugevus sõltub suuresti retseptorite tihedusest. Kõige rohkem on kompe- e. puuteretseptoreid sõrmeotstes, keeles ja huultes.

Puuteaistingule lisaks seostuvad nahatundlikkusega valu- ja temperatuuriaistingud.

Pimedatel on peale kuulmise just kompimine üks tähtsamaid maailma tunnetamise viise (<http://www.mai.parnu.ee/joomla/images/meeled.doc>).

1.3. Puute tundlikkus e. taktiline tundlikkus

See on oskus tuvastada esemeid valmistamismaterjali järgi (puu, metall, plastmass jne), pinnafaktuuri järgi (sile, kare, jne), jahe – kuum jne. Taktiline tundlikkus on seotud käte mootorikaga. Selle oskuse areng on tähtis lapse ümbritseva maailma tajumiseks. Puute e. taktiline tundlikkus on kompimise erivorm, mis võimaldab teha vahet esemetel nende vormi, suuruse ja pinnatüübi järgi asju puudutades. Taktiline undlikkus on võimalik tänu taktilsete eksteroretseptorite olemasolule. Suurim hulk nendest retseptoritest asub sõrme-, huule-, nina- ja keeleotsadel. Seepärast maitsevad lapsed kõike (<http://www.lelu.ee/sonastik>).

Sensorika on oluline ümbritseva maailma tajumiseks ja selles orienteerumiseks- mõtlemise ja kõne arenemiseks. Hõlmab kujundlikku, auditiivset, värvide ning helide tajumist, ettekujutuste moodustamist asjade välistest omadustest - nende vormist, värvist, suurusest, lõhnast, maitsest, asukohast ruumis.

Sensoorne areng moodustab vaimse kasvatus ja maailma tunnetuse aluse. Sensomotoorne koordineerimine on käte ja silmade kooskõlastatud tegevus. Silmanägemise abil uurib laps ümbritsevat maailma, kontrollib oma liigutusi. Käte ja sõrmede abil saab ta aga lisainformatsiooni esemetest. Silmanägemine ja käte liikumine muutub lastele ümbritseva tegelikkuse tunnetuse peallikaks (<http://www.lelu.ee/sonastik>).

2 ÕPILASE TAJUDE ARENDAMISE RÕHUASETUSED LÄHTUVALT PÕHIKOOLI LIHTSUSTATUD RIIKLIKUST ÕPPEKAVAST

2.1 Hooldusõppe õppekava

Hooldusõppes toimub õpetamine tegevusvaldkondade kaupa ja toetub õpilase sensomotoorsele arengule (taju ja liigutuste seos).

Õppe ja kasvatuse rõhuasetused I arengutasemel

Esimesel arengutasemel orienteerub õpilane ümbritsevas ja iseendas aistingute tasandil.

Eesmärk on arendada tunnetust eri meeltega, luua eeldused geštalttaju kujunemiseks.

Aistingud ja taju:

- üksikute tunnuste suunatud märkamine: ere valgus, liikuv objekt, heli, müra, objekti pind (temperatuur, sile/krobeline jne);
- oma keha puutetundlikkuse arendamine.

Õppe ja kasvatuse rõhuasetused II arengutasemel

Teisel arengutasemel on õpilaste juhtivaks tunnetustegevuseks kohanemine ümbritsevaga geštalttajule toetudes ja oma keha seisundi tajumine.

Taju:

- objekti ja tunnuste suunatud tajumine eri meeltega äratundmiseks (kuju, värvus, suurus; heli, müra, temperatuur, pinnaomadused), esemetega manipuleerimine, sh koostegEVuses vastavalt nende funktsioonile.

Õppe ja kasvatuse rõhuasetused III arengutasemel

Kolmandal arengutasemel hakkab õpilastel vähesel määral kujunema analüütiline taju, põimudes mälukujutlustega.

Taju:

- objekti ja toimingute geštal- ja analüütiline taju (objektid eri asendis, eri taustal, tegevus eri asendis ja kohta muutes);
 - nägemistaju välja laiendamine
- (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava).

2.2. Toimetulekuõppe õppekava

Õppe ja kasvatuse rõhuasetused 1.–2. klassis

Õpilaste juhtivaks tunnetusprotsessiks on taju, mille baasil areneb tegevusaktide äratundmine ning kaemuslik-praktiline mõtlemine. Tunnetustegevuse arendamiseks on vajalik tahtmatu tähelepanu väline suunamine.

Tajude arendamine:

- objekti tunnuste suunatud märkamine eri meeltega;
- esemete eristamine taustast;
- tajuvälja laiendamine;
- objekti ja graafiliste kujutiste rühmitamine 1–2 tajutava tunnuse alusel;
- ruumisuhete (*all, peal, ees, taga, kõrval*) ja ajasuhete (*samal ajal, enne, pärast*) tajumine.

Õppe ja kasvatuse rõhuasetused 3.–6. klassis

Juhtivaks tunnetusprotsessiks on taju, suureneb mälukujutluste osakaal vaimses ja praktilises tegevuses. Areneb kaemuslik-praktiline mõtlemine lõimunult kujundiliste elementidega.

Tunnetustegevuse arendamiseks on vajalik tähelepanu suunamine eri vahenditega (sh visuaalsed orientiirid), tähelepanu kestuse pikendamine, motoorne aktiveerimine.

Tajude arendamine:

- tunnuste ja osade märkamine, võrdlemine, sama objekti või graafilise kujutise äratundmine eri asendis, taustal, eri meeltega;
- oluliste/tüüpiliste ja juhuslike tunnuste eristamine;
- terviku moodustamine osadest. Osatoimingute järjestuse tajumine tegevusaktis;
- erisuunaliste ruumisuhete (sh vasakul/paremal) tajumine;
- ajasuhete (sündmuste järjestuse) tajumine.

Õppe ja kasvatuse rõhuasetused 7.–9. klassis

Tunnetustegevuses kasvab märgatavalt mälu roll ja kujuneb osaliselt kaemuslik-kujundiline mõtlemine, mis võimaldab ette kujutada tegevust tuttavas situatsioonis. Tähelepanu hoidmist soodustab harjumustele toetuv tegevus.

Tajude arendamine:

- aja ja ruumi analüütiline tajumine samal ajal eri meeltega;
- tuttavate objektide ja sündmuste mitmete tunnustele ja mälule toetuv (simultaanne) tajumine;
- kogemustele toetuv stseenide ja lihtsate stsenaariumite analüütiline tajumine (jälgitav sündmus, pilt, pildiseeria, tekst)

(Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava).

3 PRAKTILISTE ÕPPEMATERJALIDE KASUTAMISE EESMÄRGID JA VÕIMALUSED

Alljärgnevalt on välja toodud tunnetusteki ja tajude tahvlite kasutamise eesmärgid ja võimalused õpilaste tajude arendamiseks nägemis- ja kompimisaistingute kaudu.

3.1 Tunnetustekk

Kõike, millest inimene on teadlik, saab ta kontrollida ja muuta. Kõik, millest ta teadlik pole, kontrollib ja muudab teda ennast. Tunnetusteki kasutamise eesmärk on aidata õpilasel õppida tajuma oma keha.

Tunnetustekk on valmistatud tekstiilist, mille on sisse õmmeldud ruudustikuna pallikesed.

Tekk on masinpestav.

Kasutamise võimalused:

- Keha tajumine - tunnetustekk asetatakse lamavale õpilasele peale. Tekki alla olev õpilane tajub raskustunnet Teki eemaldamisel tajub õpilane raskustundest vabanemist.
- Massaaž – õpilase asetatakse sobivas asendis tunnetusteki peale, tekki edasi tagasi liigutades saavutatakse tekstiili vahele õmmeldud pallide abil masseeriv efekt, mis aitab õpilasel tunnetada oma keha (Lisa 12 joonis 23). Tunnetustekil lebades püsib õpilase pea õiges asendis (Lisa 12 joonis 24)
 - tunnetustekk on kasutatav jalataldade veretinge ja närvipunktide stimuleerimiseks ja massaažiks ning tasakaalu tunnetamiseks (Lisa 11 joonis 21).
- Turvatunne – autismispektri häiretega õpilasele pakub tunnetusteki all olemine kaitstuse ja turvatunde ning mõjub õpilasele rahustavalt (Lisa 10 joonis 19-20; lisa 11 joonis 22).
- Kompimine – tunnetustekil lamades või teki all olles on õpilasel võimalus palle kätega kombata, mis on rahustava toimega tegevus (Lisa 9 joonis 17-18).

Oma kehataju arendamine suurendab õpilase enesekindlust ja avardab väljendusvõimalusi.

Tunnetustekiga arendatavad oskused:

- puudutuse talumine;
- puudutuste tunnetamine omal kehal;
- kehataju ja realistliku kehalise Mina tunnetamine;
- omandab elementaarse omakehapildi;
- tunnetades oma keha omandab suurema iseseisvuse tegevustes kaasa rääkida.

3.2 Tajude tahvlid

Tajude tahvlid on valmistatud erineva faktuuriga materjalidest (siledad, pehmed, nagalised, karedad, reljeefsed, visuaalset emotsiooni pakkuvad pinnad). Eesmärgiks on nende abil arendada peopesa ja sõrmepeadjakeste taktilist tundlikkust. Tajude tahvlid arendavad väikest mootorikat, tähelepanu, mälu, vaatlikkust. Arendavad ruumilist kujutlusvõimet, laiendavad sõnavara, soodustavad ettekujutuste moodustamist asjade välistest omadustest - nende vormist, värvist, suuruselt. Sensomotoorne koordineerimine on käte ja silmade kooskõlastatud tegevus.

Kasutamise võimalused:

- Kompimine – vahelduvate pinnafaktuuride kompimise abil tekitatakse erinevaid aistinguid, parandades taktilist tundlikkust (Lisa 6-8, joonis 11-16);
 - erinevate pindade puudutamise talumine (Lisa 6, joonis 11).
- Mälu ja sõnavara arendamine – tunneb ära erinevad pinnafaktuurid. Tunneb ära erinevad pinnafaktuurid sõnalise juhendamise kaasabil (Lisa 1-5 joonis 1-10).
- Vaatlemine – nägemismeele stimuleerimine esteetilise elamuse abil (Lisa 2 joonis 3 ja joonis 4).
- Rühmitamine – õpilane õpib tajude tahvleid rühmitama ja võrdlema erinevate omaduste alusel.

Tajude tahvlite abil arendatavad oskused:

- puudutamisele reageerimine (erinevad faktuurid);
- puudutamise talumine;
- eri faktuuriga esemete äratundmine, nendega harjumine;
- esemete puudutamine koostegevuses;
- esemete paigutamine ettenäidatud kohta;
- meelte stimuleerimine;
- sõnavara arendamine, laiendamine;
- peopesa ja sõrmepeadjakeste taktilise tundlikkuse arenemine;
- mõtlemise ja kõne arenemine;
- mälu arendamine.

KOKKUVÕTE

Külastades erinevate riikide õppeasutusi on töö autorid kogunud ideid õpilast arendavate õppevahendite valmistamiseks.

Kursusetöö käigus valmisid hooldusõppe ja toimetulekuõppe õpilastele tajude arendamiseks tunnetustekk ja tajude tahvlid.

Töös püstitatud eesmärgid said kõik täidetud.

Valminud õppevahendite kasutuse aeg ei ole olnud piisav avastamiseks kõiki kasutusviise ja võimalusi. Vahendite esmase kasutamise käigus on õpilaste kaasabil leitud lisaks kasutusvõimalusi. Valminud õppevahendite kasutamisel on töö autorid jõudnud järeldusele, et tunnetustekk ja tajude tahvlid on mitmekesistanud õpilaste tajude arendamist. Tunnetustekk ja tajude tahvlid on uudsed ning tekitavad õpilastes õpihuvi.

Edaspidises õppetöös on autorid võtnud eesmärgiks jagada kogemusi ja juhendada tajude tahvlite mitmekesistamist ning sarnaste komplekte valmistamist vastavalt õpilase arengule erinevatesse klassidesse. Tunnetusteki kõrvale valmib järgmisena raskustekk.

KASUTATUD ALLIKAD

Cleverland OÜ. <http://www.lelu.ee/sonastik> 01.10.2011

Dermoshop OÜ. <http://www.dermoshop.ee/services/article.asp?id=4976> 26.09.2011

Heino Elleri nimeline Tartu Muusikakool. Üldained. Tunnetusprotsessid. Vilja Vendelin
<http://eller.edicypages.com/oppematerjalid/uldharidus> 25.09.2011

http://www.google.ee/search?hl=et&q=kompimise+kaudu+meelte+arendamine&btnG=Otsi&oq=kompimise+kaudu+meelte+arendamine&aq=f&aqi=&aql=&gs_sm=s&gs_upl=15197411608991011621291161161010101114341438710.4.5.6.111610

Krull, E. 2000. Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat. TÜ kirjastus 637 lk.

Pärnu Lasteaed Mai www.mai.parnu.ee/joomla/images/meeled.doc 14.10.2011

Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava. 2010. Tln. Eesti Vabariigi Haridusministeerium.

Wikipedia. <http://et.wikipedia.org/wiki/Taju> 25.09.2011