

Moodul G Õppetunni metoodilised ja didaktilised aspektid

Sissejuhatus

Nägemispuudega laste õpetamise aluseks on reeglina üldhariduslike koolide õppekavad (Ogon, 2000). Kuna siiski suur osa õpitavast materjalist antakse edasi visuaalsel teel, võib see põhjustada nägemispuudega lapsele suuri raskusi juhul, kui tavakooli tunnis puudub tugi spetsiaalsete meetodite ja abivahendite näol. Need spetsiaalsed tegevusele orienteeritud õpetamise printsiibid ei erine põhimõtteliselt üldharidusliku põhikooli omadest, vaid võivad isegi oluliselt kaasa aidata üldise pedagoogilis-didaktilise diskussiooni edasiarenemiseks (Walthes, 1997, 21). Vastupidiselt üldlevinud arvamusele, et pimesus aeglustab ühist õppetööd, võib see tegelikult pakkuda võimalusi kõikide laste õppetöö rikastamiseks (Walthes, 1997, 25) Selles mõttes tulevad nägemispuudega laste individuaalsete vajaduste järgi kohandatud meetodid ja vahendid kasuks kõikide laste individuaalsusele.

Tundub olevat otstarbekas jaotada "Õppetunni metoodilised ja didaktilised aspektid" nägemise edendamise valdkondade kaupa (KMK, 1998). Samasuguseid valdkondi nimetab ka Phil Hatlen (1997, 186jj).

- Mõiste kujundamine ja kognitiivne õppimine, vt moodulid **G 1, G 2**
- Kirjutamise ja kommunikatsioonioskuste õpetamine, vt moodul **G 3**
- Eluks vajalike oskuste arendamine
- Orienteerumise ja liikumise arendamine, vt moodul **G 4**
- Nägemiskasutuse stimuleerimine

Kohati esineb kokkupuutepunkti teiste moodulitega. Sellest tulenevalt võib leida viiteid moodulitele, milles neid valdkondi põhjalikumalt käsitletakse. Edaspidi puudutatakse teemat "Õpetamise metoodilisi ja didaktilisi aspekte" ka paljudes teistes selle abimaterjali osades. Näiteks moodulis H, mis käsitleb kehalise kasvatus tundi. Lõpuks omavad need didaktilised ja metoodilised aspektid tohutut tähtsust ühise õppetöö õnnestumiseks.

Nimetatud teemasid käsitletakse paljudel juhtudel ka Saksamaa tavakoolide õppekavades. Näiteks teema “Kirjutamise ja kommunikatsioonioskuste õpetamine” asub õppekava alajaotuses “Keel” või “Saksa keel”, teema “Mõiste kujunemine ja kognitiivne õppimine” alajaotuses “Matemaatika”.

Moodul G eesmärk

Kursusel osalejate teadlikkuse tõstmine nägemispuudega laste õpetamise didaktiliste aspektide suhtes ja uute impulsside saamine igapäevaseks õppetööks.

G 1 Mõiste kujunemine ja kognitiivne õppimine

Näide: matemaatika

Välja töötatud pimedate laste jaoks

Kuna nägemispuudega õpilased õpivad neid ümbritsevat materiaalsel ja sotsiaalsel keskkonda osaliselt teisel viisil tundma kui samaealised nägemispuudeta lapsed, võib õppeprotsess matemaatilis-loogilistes ainetes – ka teistsuguse lähtepositsiooni tõttu – erinevalt kulgeda.

Pimedate lastega töötavate õpetajate jaoks on välja toodud järgnevad teemad:

1. Eeldused ja tingimused tajumiseks/ tingimused pimedatele lastele.
2. Õpetamise meetodid ja vahendid.
3. Õppematerjalide valiku kriteeriumid ja soodsa õppekeskkonna kujundamine.

Vaegnägijatega töötavate õpetajate jaoks on välja toodud järgnevad teemad:

1. Nägemispuude mõjud funktsionaalsele nägemisele, õppimisele erinevates visuaalsetes tingimustes, tajumise ja liikumise suhetele.

2. Õpetamise meetodid ja vahendid.
3. Õppevahendite valikukriteeriumid ja soodsa õppekeskkonna kujundamine.

Sellel kursusel soovitame käsitleda järgnevaid teemasid matemaatikast:

- Arvu mõiste kujunemine
- Põhitehted (alternatiivid kirjalikele ülesannetele)
- Tekstülesanded (probleemide esitamine matemaatilisel kujul)
- Geomeetria: võrdlemine, mõõtmine (puuduvate kogemuste omandamine, geomeetria näitlikustamine)

Näide: Arvu kogemiselt arvu mõisteni

Selle mooduliosa eesmärk on kursusest osavõtjate ettevalmistamine individuaalselt sobiva õppesituatsiooni ja –keskkonna kujundamiseks matemaatika algõppes erinevate eeldustega õpilastele.

Kestvus	Sisu	Meetod	Meedium
1 1.1 120 min	Probleemiasetus Erinevate hulkade käsitlemine Võrdlemine ja kogemused annavad esimesi matemaatilisi teadmisi arvude kohta.	Isiklik kogemine simulatsiooniprillide abil Simulatsioonifaasi videoülesvõtted hindamiseks	Esemed, kombitavad pildid, magnetmängud jne Lisa G 1 a : Ettepanekud simulatsiooniharjutusteks Silmakatted

<p>1.2 90 min</p>	<p>Kogemused kompimise kaudu</p> <p>Sama arvu elementide korral tekivad ilma visuaalse kontrollita väga erinevad muljed.</p> <p>Kursusel osalejate ülesandeks on võrrelda erinevaid kombitavaid ja kuuldavaid omadusi ning analüüsida ja leida nende võimalikke mõjusid.</p> <p>Refleksioon</p>	<p>Videol põhinev refleksioon</p>	<p>Videokaamera</p> <p>Lisa G 1 b: Jälgimiskriteeriumid iseseisvaks kogemiseks ja hindamiseks</p> <p>Videomagnetofon ja televiisor, simulatsioonifaasi video</p>
<p>2 120 min</p>	<p>Teoreetiline sissejuhatus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Üldised eeldused matemaatiliste oskuste omandamiseks • Õpioskuste arendamine pimedatel • Sagedamini esinevad probleemid algõppes 	<p>Ettekanne</p>	<p>Kiled ettekande materjalidega, grafoprojektor</p> <p>Lisa G 1 c: Ettekande sisulised</p>

			täiendused
3 120 min	Lahenduste otsimine Matemaatikaülesannete valimine ja modifitseerimine	Paaristöö/ rühmatöö	Matemaatikaõpik ja õpetaja käsiraamat
4 (sõltub osavõtjate arvust!) ca 20 min igale ülesannete valdkonnale	Järeldused/ kokkuvõte Modifikatsiooni põhimõtted	Rühmatööde esitlus	Kiled tulemuste fikseerimiseks, grafoprojektor

Lisa G 1 a**Ettepanekud simulatsiooniharjutusteks**

Kompimise kaudu saadav teave hulkadest, samuti ka esemete suurusest, kujust, materjalist, pealispinna omadustest ja ruumilisest paigutusest sõltub mitmesugustest asjaoludest. Haptilist muljet võivad mõjutada ka muud asjaolud, nagu kombitava pinna suurus, eseme liikuvus või fikseeritus, antud hulga elementide homogeensus või mitmekesisus, Samuti võivad erinevad kompimisvõtted anda ühe ja sama hulga kohta erinevaid muljeid.

Mõned ettepanekud materjalide kohta

Mitmesugused hulgad ühesuguste elementidega

erinevate elementidega

fikseeritud esemetega

liikuvate esemetega

loendatavate ja mitteloendatavate elementidega (näiteks riis, liiv jne)

(Vaata pilte)

Ettepanekud harjutusteks:

A Hulkade võrdlemine elementide arvu põhjal.

Järgnevatel harjutustel tuleb esitada küsimus: Kummas hulgas on rohkem elemente?

1. Kahe võrdse elementide arvuga hulga võrdlemine.
2. Kahe hulga elemendid on ühesugused, kuid nende ruumiline paigutus on erinev.
3. Kahe erineva elementide arvuga hulga võrdlemine. Elemendid on ühesugused.
4. Kahe erineva elementide arvuga hulga võrdlemine. Ühe hulga elemendid on fikseeritud, teise hulga elemendid on liikuvad.
5. Kahe erineva elementide arvuga hulga võrdlemine. Ühe hulga elemendid on suuremad kui teise hulga elemendid.

B Hulga elementide jaotamine rühmadesse kuju, materjali, suuruse jne põhjal

C Elementide reastamine erinevate omaduste põhjal

Ülaltoodud ülesanded tuleb sooritada erinevaid kompimisvõtteid kasutades.



A ja B



A



A



B ja C

Lisa G 1 b

Vaatluskriteeriumid isiklikuks kompimiskogemuseks erineva suurusega hulkade kohta

Simulatsiooniülesandeid tuleb analüüsida järgnevate kriteeriumide järgi:

I Omadused kompimisel

- Materjal
- Pealispind
- Temperatuur
- Suurus
- Kuju
- Struktuur
- Muljete sõnastamine

II Kompimisvõtted erinevates olukordades

- Käte roll
- Sõrmede roll
- Muljed samaaegsel kompimisel
- Muljed järk-järgulisel kompimisel

III Aja kasutamine ja struktureerimine

erinevate üleannete puhul

IV Hulkade tajumine erinevates tingimustes

Kahe hulga võrdlemine:

- ühesuguste elementidega
- erinevate elementidega
- fikseeritud esemetega
- liikuvate esemetega
- loendatavate ja loendamata (näiteks riis, liiv) elementidega.

Lisa G 1c

Ettepanekud ettekande sisuliseks struktureerimiseks

(Matemaatika: matemaatiliste pädevuste omandamine)

I Üldised õpioskused matemaatiliste pädevuste omandamiseks

II Matemaatiliste pädevuste arenemine pimedatel

1. Kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed eel-matemaatilised kogemused pimedatel; meelelise kogemuse organiseerimine
2. Loendamise arendamine - paarideks loendamise tähtsus arvu mõiste kujundamisel
3. Kuulmise abil loendamine
4. Seos "osad ja tervik", kümned
5. Dimensioonidega tegelemine
6. Võrdlemine ja mõõtmine

III Sageli esinevad probleemid algõpetuses ja nende põhjused

Vaata Nordic Light Team, 2002, 11jj