

D 2 Abivahendid

Kuivõrd spetsiifiliste abivahenditega varustus on suurel määral õpilase individuaalsetest vajadustest, ei kuulu antud teema tingimata täiendkoolituskursuste kohustusliku põhiosa hulka. Sellest hoolimata tuleks anda lühike ülevaade erinevatest abivahenditest.

Iga õpilase jaoks sobivaimal abivahendil on maksimaalselt eeliseid ja minimaalselt puudusi. Valiku juures tuleb arvestada otstarbekohasusega ning sobivusega antud õpilasele ja teda ümbritsevatele keskkonnale. Üldiselt abivahendid ei kompenseeri nägemiskahjustust, vaid piiravad selle tagajärgi. Suurendamise juures (luubi jms-ga) tuleb arvestada vaadeldava ala vähenemisega tugevama suurenduse kasutamisel. Mooduli D põhiohk on nägemiskahjustuste tagajärjedel (D 1) ja valgustuse temaatikal (D 2.3). Isiklikul kogemusel põhinev osa leidub moodulis D 2 seetõttu ainult lõigus "Valgustus". Teemat „Abivahendid“ käsitleb moodul F: "Kohandamised". Nii nagu D 1, saab ka D 2 kohaldada vastavalt vajadusele. Moodul D 2 vajab seoses tehnika arenguga pidevat täiendamist.

D 2.1 Optilised abivahendid

Täiendkoolituses osalejatele jagatakse teavet optilistest abivahenditest ja nende kasutamisevõimalustest. Tutvustatakse optiliste abivahendite (prillid, kontaktläätsed, kiikrid, luubid) eeliseid ja puudusi.

Kestvus	Sisu	Meetod	Meedium
1 3 min	Sissejuhatus Lühike ülevaade mooduli ülesehitusest	Ettekanne	Grafoprojektor, loengutahvel
2 15 min	Prillid, kontaktläätsed ja filtrid Lühiteave kasutamise kohta Prillide ja kontaktläätsede eelised ja puudused	Kirjeldus	Grafoprojektor, loengutahvel või PowerPoint
3 20 min	Kiiker Lühiteave kiikrite kohta Kasutamine/ eelised ja puudused	Kirjeldus ja isiklik kogemus	Erinevad kiikrid, harjutusmaterjal
4 20 min	Luubid 1. Käeshoitavad- või alusega luubid (Erijuht: realuup) 2. Valgustatud või valgustamata luubid 3. Teised luubiliigid, nt suurepinnalised luubid (Fresneli läätsed). Valiku kriteeriumid (Suurendus ja suurendatav osa)	Kirjeldus ja isiklik kogemus	Grafoprojektor, loengutahvel või PowerPoint; Erinevad luubid; harjutusmaterjal, vt D 1 , lõik 2.1
5 15 min	Kokkuvõte Kogemuste vahetamine	Vestlus Küsimine ja vastamine	Lehed küsimuste jaoks, loengutahvel

D 2.2 Elektroonilised abivahendid

Täiendõppes osalejatele jagatakse teavet elektrooniliste abivahendite kasutamise kohta nägemispuudega laste poolt; sh ekraanis suurendaja, lugemisteleri, arvuti, kalkulaatori ja kassettmagnetofoni kasutamise eelistest ja puudustest.

Mõningaid eelnevalt nimetatud abivahenditest tutvustakse lähemalt moodulis F. Lisa F 3 i kujutab endast jaotusmaterjali tavakooli õpetajate abistamiseks.

Kestvus	Sisu	Meetod	Meedium
1 3 min	Teema lühitutvustus	Loeng	Grafoprojektor, loengutahvel või PowerPoint
2 30 min	Lugemistelerid Lugemisteler (ja kaamera tahvli jaoks) Ekraanis suurendaja Videoprillid Valikukriteeriumid	Sissejuhatus, demonstratsioon ja isiklik kogemus	Vastavad abivahendid Nimestik kopeerimiseks (Lisa D 2 a)

<p>3</p> <p>30 min</p>	<p>Arvuti riist- ja tarkvara</p> <p>Arvutite kohandamine</p> <p>Spetsiaalsed suurendusprogrammid</p> <p>Kõneväljund</p> <p>Punktkirjaväljund</p>	<p>Demonstratsioon;</p> <p>Erinevate programmide proovimine</p>	<p>Sobiva riist- ja tarkvaraga arvuti</p>
<p>4</p> <p>10 min</p>	<p>Taskukalkulaator</p> <p>Suurema ekraaniga kalkulaator</p> <p>Rääkiv taskukalkulaator</p>	<p>Tutvustus, demonstratsioon ja isiklik kogemus</p>	<p>Vastavad abivahendid</p>
<p>5</p> <p>20 min</p>	<p>Magnetofon</p> <p>Magnetofoni kasutamine võimalused</p> <p>Diktofon märkmikuna, st kodutööde ja kohtumiste märkimiseks</p>	<p>Tutvustus, demonstratsioon ja isiklik kogemus</p>	<p>Vastavad abivahendid (Lisa D 2 b)</p>
<p>6</p> <p>15 min</p>	<p>Kokkuvõte</p> <p>Kogemuste vahetamine</p>	<p>Arutelu</p> <p>Küsimused ja vastused</p>	<p>Paber, loengutahvel</p>

D 2.3 Valgustus

Täiendkoolituskursusest osavõtjad peaksid saama teavet ruumi üldvalgustuse ja töökoha valgustuse tähtsusest. Samuti peaksid nad saama teadmisi valgustuse kasutamisest erineva nägemispuudele korral. Lisaks peaksid nad tundma õppima erinevaid lampe, nende lampide võimalusi, puudusi ja kasutatavust.

Kestvus	Sisu	Meetod	Meedium
1 3 min.	Lühike ülevaade mooduli ülesehitusest	Sissejuhatus	Grafoprojektor, loengutahvel või PowerPoint
2 10 min.	Põhimõisted: Valgustugevus (mõõtühik: Lux) Heledus Valgustus Üldvalgustus kohtvalgustus	Ettekanne	PowerPoint Ülevaade „Valgustugevus“ (Lisa D 2 c))
3 20 min	Erinevad valgustid: hõõgpirn, reguleeritava valgustugevusega lamp halogeenlamp, fluorestsentspirn säästupirn	Simulatsiooni läbi saadav isiklik kogemus	Simulatsiooniprillid, erinevad lambid, lugemistekstid, kaardid (nt atlas), nõel, niit

4 15 min	Hindamine Arutelu nägemispuudele vastava sobivaima valgustuse üle	Vestlus Küsimustele vastamine	Lehed küsimuste jaoks, loengutahvel
5	Nägemiskahjustuse liigile vastava valgustuse valik	Infolehe laialijagamine	Lisa D 2 d

Lisa D 2 a

Elektrooniliste abivahendite valiku kriteeriumid

Vaata moodulit lisa **F 3 i** (laialijagamiseks mõeldud infomaterjal) ja lisa **D 2 d**

Lisa D 2 b

Kassettmagnetofoni ja diktofoni kasutamine nägemispuudega lapse poolt

Vaata moodulit lisa **F 3 i** (laialijagamiseks mõeldud infomaterjal) ja lisa **D 2 d**

Lisa D 2 c**Ülevaade valgustugevusest**

Ülevaade annab informatsiooni tavapärasest valgustugevusest erinevates tingimustes

Pime öö	Vähem kui 0,01 Lux
Täiskuu	0,25 Lux
Tuba	30-50 Lux
Koridor	100 Lux
Bürooruum	500 Lux
Pilvine talvepäev	3.000 Lux
Suvel varjus	10.000 Lux
Pilvine suvepäev	20.000 Lux
Päikesepaisteline päev	60.000 Lux
Hele päikesevalgus	Rohkem kui 100.000 Lux

Soovitav valgustugevus

Andmed on kasutatavad hea nägemisega inimeste puhul. Nägemispuudega inimesed vajavad sõltuvalt oma nägemiskahjustust rohkem või mõnel juhul vähem valgust.

Tegevus ning sobiv valgustus:

Vaba mäng	100 Lux
Trepist ülesminek	100 Lux
Koolitöö	100-500 Lux
Käsitöö	250-500 Lux
Lugemine	100-500 Lux
Õmblemine	500-750 Lux
Triikimine	100-250 Lux

Erinevad ruumid ja nende valgustus

Vannituba	üldvalgustus	150 Lux
	peegel	400 Lux
Söögituba	üldvalgustus	150 Lux
	laud	300 Lux
Köök	üldvalgustus	150 Lux
	kraanikauss, laud, jms	400 Lux
Lastetuba	üldvalgustus	200 Lux
Magamistuba	üldvalgustus	150 Lux
	lugemislamp ja peegel	400 Lux
Töötuba	üldvalgustus	150 Lux
	lugemine ja kirjutamine	400 Lux
	joonistamine ja meisterdamine	800 Lux
	täpsust nõudev töö	1600 Lux
Klassiruum	üldvalgustus	300 Lux
	lugemine ja kirjutamine	500 Lux
Elutuba	üldvalgustus	50 Lux
Laoruum	üldvalgustus	50 Lux
	riiulite valgustus	200 Lux
Garaaž	üldvalgustus	50 Lux
	tööpink	200 Lux
Esik	üldvalgustus	100 Lux
Trepikoda	üldvalgustus	100 Lux

Lisa D 2 d**Nägemiskahjustused ja valgustus**

Ablatio (Võrkkesta osade irdumine)	Sõltuvalt sellest, millised võrkkesta osad on irdunud, esineb valgustundlikkust ja kohati ka kontrastitundlikkuse nõrgenemist.
Albinism (Pigmendi vähesus)	Valguskartlikkus
Akromatopsia (Värvipimesus)	Pimestatus juba tavalise valgustatuse puhul
Aniriidia (Iirise puudumine)	Suurenenud pimestatuse oht
Glaukoom (Roheline kae)	Võib esineda piiratud vaatevälja; häired värvide nägemisel, valgustundlikkus ja vähenenud kontrastide nägemine
Katarakt (Hallkae)	Valgustundlikkus, kontrastitaju vähenemine, värvid on sageli kahvatud
Koloboom (Lukuaugukujuline defekt pupillis)	Häired värvide nägemisel ja valgustundlikkus
Macula degeneratsioon	Skotoomid keskses vaateväljas, vähenenud kontrastide nägemine
Kanapimesus	Hilinev või piiratud kohanemine pimedusega
Nägemisnärv atroofia (Nägemisnärv kärbumine)	Vt macula degeneratsioon; tihti esineb häired värvide nägemisel
Retinitis Pigmentosa (RP) (Võrkkesta pigmentdüstroofia)	Kõigepealt kanapimesus, hiljem kontsentrialsed vaatevälja kitsendumised, tugevalt piiratud kohanemine pimedusega
<i>Tapetoretina</i> degeneratsioon (pärilik võrkkestakahjustus)	Häired värvide nägemisel, valgustundlikkus ja piiratud kontrastide nägemine

Lisa D 2 e

Elektroniliste abivahendite hankimisel ja kasutamisel on oluliseks abiks järgnevad internetiaadressid:

HIMILIS (Abivahendite nimekiri nägemispuudelistele) on vaegnägijatele ja pimedatele mõeldud elektroniliste lugemisvahendite tootevalik. Lisaks antakse juhiseid kasutamiseks.

www.satis.de/links/06_himilis/

SATIS (Tarkvara ja juhtnöörid infotöötamiseks nägemispuudelistele)

www.satis.de

Tiresias (RNIB London) HIMILIS´e inglisekeelne variant

www.rnib.org.uk

www.hilfsmittelboerse.de pakub võimalust hankida soodsalt kasutatud abivahendeid.

www.visueelgehandicaptent.pagina.nl Kuigi ainult hollandi keeles, pakub see nägemispuudelistele olulist teavet.